AVIS.

Le Relieur placera toutes les Figures, par ordre de Numéros, à la fin du Volume.

TRAITÉ COMPLET D'ANATOMIE,

OU

DESCRIPTION DE TOUTES LES PARTIES DU CORPS HUMAIN;

PAR LE Cn. SABATIER,

Chirurgien en chef à la Maiſon Nationale des Invalides, Profeſſeur à l'Ecole de Santé & Membre de l'Inſtitut National.

Nouvelle Edition corrigée & enrichie de Planches, avec l'explication qu'en ont données les célèbres ALBINUS *&* LANCISIUS.

TOME IV.

A PARIS,

Chez THÉOPHILE BARROIS le jeune, Libraire, quai des Auguſtins, No. 18.

M. DCC. XCVIII.





TABLE DES DIVISIONS DU QUATRIEME VOLUME.

SUITE DE L'ANGÉIOLOGIE.

DE LA NEVROLOGIE.

DE L'ADÉNOLOGIE.

DES TÉGUMENS COMMUNS.

MÉMOIRES

SUR DIFFÉRENS POINTS D'ANATOMIE.

Fin de la Table.

TRAITÉ D'ANATOMIE.

SUITE DE L'ANGÉIOLOGIE.

DES ARTERES ILIAQUES COMMUNES OU PRIMITIVES.

LEs iliaques communes ou primitives résultent de la bifurcation de l'extrémité inférieure de l'aorte. Elles naissent vis-à-vis le corps de la quatrieme vertebre des lombes, ou vis-à-vis le cartilage qui unit cette vertebre à la cinquieme, & descendent en s'écartant l'une de l'autre, jusques vis-à-vis la jonction de l'os sacrum avec la partie postérieure de l'os des iles, où elles se divisent chacune en deux branches. Dans ce trajet elles ne donnent point de ramifications, excepté quelques arteres fort petites qui vont à l'uretere, aux membranes de la veine cave, & aux glandes lombaires. Celle du côté droit est entiérement cachée

à ſon origine par l'extrémité inférieure de la veine cave qui ſe bifurque un peu plus bas que l'aorte, & qui eſt ſituée au devant & au côté droit de cette artère. Les branches auxquelles les iliaques primitives donnent naiſſance, ſont l'iliaque interne ou l'hypogaſtrique, & l'iliaque externe ou la crurale. La premiere s'enfonce dans le petit baſſin; & ſe courbant de derriere en devant, elle fait une arcade de la convexité de laquelle partent des rameaux dont la groſſeur eſt conſidérable. La ſeconde ſe porte le long de la face antérieure & du bord interne du tendon du muſcle pſoas juſqu'au deſſous de l'arcade crurale, par où elle ſort du bas-ventre.

De l'Artère iliaque interne ou hypogaſtrique.

Le nombre des rameaux que donne l'iliaque interne ou l'hypogaſtrique, eſt incertain, parce qu'ils naiſſent tantôt ſéparément, & tantôt par des troncs communs. Lorſqu'ils ſont ſéparés, ces rameaux ſont l'iléo-lombaire, la ſacrée latérale, l'iliaque poſtérieure, l'obturatrice, l'iſchiatique, la honteuſe interne, l'hémorroïdale moyenne, l'utérine, les véſicales, & enfin l'ombilicale; ſans parler des petites ramifications qui vont à l'uretere ou à d'autres parties.

De l'Artere iléo-lombaire.

La grosseur de l'iléo-lombaire est médiocre, & très-analogue à celle des lombaires. Elle naît pour le plus souvent de l'hypogastrique, ou la premiere, ou après la sacrée latérale, ou même de l'iliaque postérieure. Son tronc se porte en dehors, couvert par le psoas, auquel il donne des ramifications ; après quoi il se partage en deux rameaux, l'un montant & l'autre transversal.

Le premier marche de bas en haut, entre l'os des iles & la derniere vertebre des lombes. Il donne en chemin au muscle iliaque, à l'os des iles & à l'os sacrum, au devant duquel il communique avec la sacrée moyenne. Le muscle transverse en reçoit quelquefois de petites ramifications. Il entre enfin dans le canal de l'épine au-dessous de la derniere vertèbre des lombes, & s'y anastomose avec la derniere artère lombaire & avec le premier rameau de la sacrée latérale.

Le second rameau se porte en dehors caché par le psoas auquel il donne des ramifications, puis il se subdivise. Une de ses branches va gagner la crête de l'os des iles sur le muscle iliaque interne, qui en reçoit des rejetons, aussi bien que la graisse du voisinage du rein : elle en sort pour se terminer & se perdre

dans l'épaiſſeur du muſcle tranſverſe. L'autre branche, ſituée plus profondément, ſe porte de même ſur l'os des iles pour le périoſte de cet os & pour le muſcle iliaque interne. Elle donne l'artère nutricière de l'os, laquelle pénètre dans ſon épaiſſeur par un trou mitoyen entre l'os pubis & l'os ſacrum.

Des Artères ſacrées latérales.

Les ſacrées latérales ſont très différentes de la moyenne par leur naiſſance, leurs ramifications & leur terminaiſon. Elles viennent du tronc de l'hypogaſtrique, de l'iléo-lombaire, de l'iliaque poſtérieure, & quelquefois de l'hémorroïdale moyenne. Quelquefois il n'y en a qu'une, mais on en trouve pour le plus ſouvent deux. Ces artères deſcendent le long de la partie latérale de l'os ſacrum. Quand il n'y en a qu'une, elle ſe termine avec ſa ſemblable, en faiſant une arcade au devant du coccyx, & en ſe joignant avec la ſacrée moyenne. Vers la partie inférieure du ſacrum, elle reçoit ſouvent un rameau coccygien qui vient s'y rendre, & qui naît de l'iſchiatique ou de l'iliaque poſtérieure. Quand elles ſont pluſieurs, la derniere fait la même choſe & reçoit auſſi le rameau coccygien.

Les rameaux des ſacrées latérales peuvent ſe diviſer en antérieurs & en internes. Les antérieurs vont au corps de l'os ſacrum ; & ſe joignent avec ceux de la ſacrée moyenne. Ils envoient ſupérieurement des ramifications qui ſe rencontrent avec celles de l'iléo-lombaire, & quelquefois avec celles de la derniere lombaire, ſoit ſur la derniere vertèbre des lombes, ſoit dans le muſcle iliaque. Il y en a qui vont aux nerfs ſacrés, aux glandes du baſſin, & même au muſcle pyramidal.

Les rameaux internes ſe portent au dedans du canal de l'épine. Ils ſont en auſſi grand nombre que les trous antérieurs de l'os ſacrum ; quelquefois même on en voit deux s'introduire dans le même. Chacun ſe diviſe bientôt en deux autres, dont le poſtérieur ſort en arrière après avoir donné un petit tronc au ganglion du nerf auquel il répond, à la graiſſe & à la dure-mère, & l'antérieur plus gros en donne un preſque ſemblable à ce même ganglion, & ſe diviſe le long de la face poſtérieure du corps des vertèbres.

De l'Artère iliaque poſtérieure.

L'iliaque poſtérieure eſt une des plus groſſes branches de l'hypogaſtrique ; elle naît des premieres, & ſort du baſſin

au-dessus du muscle pyramidal, pour se porter à la face externe de l'os des iles. Mais elle donne avant de grands & de petits rameaux. Les grands sont l'iléo-lombaire, qu'elle produit souvent; l'obturatrice, qu'elle donne plus rarement; les sacrées latérales, une ou plusieurs, auxquelles elle donne naissance en quelques sujets; & l'ischiatique & la honteuse interne, qui en viennent quelquefois. Les petits sont constans; ils vont au rectum, & sont différens de l'hémorroïdale moyenne.

Le plus grand nombre des rameaux qu'elle produit se voit au dehors du bassin, où l'iliaque postérieure, couverte quelque temps par le muscle pyramidal, se montre entre ce muscle & le moyen fessier. Dans son passage, elle donne une seconde nutricière à l'os des iles: puis elle se fend en deux branches, une superficielle, & l'autre profonde. La premiere s'engage entre le petit & le moyen fessier: ces deux muscles, le pyramidal, le grand ligament sacro-schiatique, la partie postérieure de l'os sacrum & les tégumens du voisinage en reçoivent de nombreuses ramifications. La seconde donne au moyen ou au petit fessier, au périoste de la partie postérieure de l'os des iles, à la substance intérieure de cet os par un tronc

qui s'y introduit, & à la capſule articulaire du fémur.

De l'Artère obturatrice.

L'obturatrice ne tire pas toujours ſon origine des troncs répandus dans le baſſin : elle vient quelquefois de l'artère épigaſtrique, &, ſuivant l'obſervation de Lieutaud, de l'iliaque externe, près l'épigaſtrique. Quand elle naît au dedans du baſſin, elle ſort du tronc de l'épigaſtrique, ou de quelques-uns de ſes grands rameaux, & ſur-tout de l'iliaque poſtérieure, de l'iſchiatique, ou même quelquefois de l'iléo-lombaire. La route qu'elle ſuit dans le baſſin eſt ſimple : elle marche le long du pſoas, un peu plus bas que le nerf, & ſe porte de derriere en devant, juſqu'à ce qu'elle rencontre l'ouverture qui doit la tranſmettre au dehors. Sa direction eſt un peu flexueuſe dans ce trajet, comme celle de toutes les autres artères. Elle y donne ſouvent quelques ramifications à l'obturateur interne, aux glandes compagnes des vaiſſeaux iliaques, au muſcle iliaque interne, & au pſoas. La partie inférieure de la veſſie & les véſicules ſéminales en reçoivent quelquefois auſſi. Enfin elle donne toujours un rameau qui monte autour du pubis, & qui va s'anaſtomoſer avec celui du côté op-

posé, pour le périoste & les tendons des muscles du bas-ventre.

Lorsque l'obturatrice est arrivée au bord antérieur du trou ovalaire, entre ce trou & l'obturateur externe, elle se partage en deux rameaux, dont un est externe & l'autre est interne.

Le premier descend le long du bord externe du trou ovalaire, & donne aux deux muscles obturateurs, & à l'articulation du fémur, au dedans de laquelle il envoie quelques rejetons. Après cela, il va se perdre dans les deux adducteurs inférieurs de la cuisse & dans le muscle quarré. Ce rameau fournit aussi une branche qui remonte entre les pubis & l'obturateur externe, le long du bord interne du trou ovalaire, autour duquel il fait une espèce d'arcade avec une branche semblable qui vient du rameau interne du tronc de l'obturatrice.

Le second rameau donne à l'obturateur externe, au pectinéus, au premier des adducteurs, au grêle interne, & même aux tégumens de la cuisse & des parties naturelles. Il en part une petite branche qui remonte le long de la synchondrose du pubis, & une autre qui descend au devant de cet os & derrière l'obturateur externe, le long du bord interne du trou ovalaire, pour former l'arcade dont il vient d'être parlé.

De l'Artère ischiatique.

L'ischiatique est celle qui sort du bassin au-dessous du pyramidal. Cette artère est presque la continuation du tronc hypogastrique ; non qu'elle soit égale ou plus grosse que l'iliaque postérieure, mais parce qu'elle est dans la direction de ce tronc. Elle en naît après qu'il a donné ses autres branches, & descend profondément dans le bassin, jusqu'à ce qu'elle sorte de cette cavité, entre les racines du nerf ischiatique & le releveur de l'anus.

Il en part dans le bassin quelques rameaux, parmi lesquels il y en a de fort considérables : tels sont l'hémorroïdale moyenne & la honteuse interne. Pour l'ordinaire l'hémorroïdale vient de la honteuse, & celle-ci de l'ischiatique ; de sorte que cette derniere se divise en deux branches presque parallèles, dont la plus grosse & la plus près de l'os sacrum est l'ischiatique, & l'autre est la honteuse. Il n'est pas rare que l'obturatrice vienne de l'ischiatique avant sa division. Les petits rameaux que l'ischiatique donne au dedans du bassin vont au rectum ; ils sont inconstans, & diffèrent beaucoup de l'hémorroïdale moyenne.

L'artère iſchiatique, ſortie du baſſin au-deſſous du muſcle pyramidal qui en reçoit quelques ramifications, deſcend parallèle au grand ligament ſacro-ſchiatique, produit un rameau que l'on peut appeler l'artère coccygienne, lequel va au muſcle grand feſſier, au coccygien, à la graiſſe qui avoiſine le releveur de l'anus, au périoſte du coccyx, & quelquefois au dedans de l'os ſacrum. Un autre rameau ſuit le grand feſſier & le nerf ſchiatique, en donnant des ramifications à tous les muſcles, aux graiſſes & aux tégumens du voiſinage. Enfin le reſte de l'artère iſchiatique ſe répand ſur le tiers moyen du grand feſſier, & s'y perd, ſi ce n'eſt qu'elle envoie quelques filets à la graiſſe qui avoiſine le demi-tendineux.

De l'Artère honteuſe interne.

La honteuſe interne vient d'un tronc qui lui eſt commun avec l'iſchiatique, deſcend dans le baſſin au devant de cette artère, & en ſort entre le pyramidal & la partie poſtérieure du releveur de l'anus. Dans ce trajet, elle donne pluſieurs rameaux, dont le principal eſt l'hémorroïdale moyenne qui vient quelquefois du tronc de l'hypogaſtrique. Elle en envoie auſſi de petit à l'inteſtin rectum, à la veſſie, &,

dans les femmes, à la partie supérieure du vagin.

Quand elle est sortie du bassin, elle se glisse au-dessous du grand ligament sacro-schiatique; mais avant de s'y cacher, elle donne au pyramidal, au grand fessier & à l'obturateur interne. Il y a sur-tout une de ses branches plus profonde que les autres, qui se porte transversalement le long du jumeau supérieur au périoste de l'ischion, jusqu'au trochanter, & qui donne plusieurs ramifications descendantes, dont une va au bord de la cavité cotyloïde. Après cela, le tronc de la honteuse interne, couvert par le grand ligament sacro-schiatique, & par la membrane qui couvre l'obturateur interne, va se porter au transverse. Il donne en chemin à l'obturateur, au périoste de la tubérosité de l'ischion, au releveur de l'anus, aux graisses qui avoisinent ce muscle, & même aux tuniques de la derniere extrémité du rectum. Ensuite il se divise en deux branches, dont une superficielle & l'autre profonde, & dont la distribution est un peu différente dans l'homme & dans la femme.

Dans l'homme, la branche superficielle peut être appellée l'artère du périné. Elle descend entre les tégumens & le muscle transverse de l'urètre,

donne à la partie antérieure du ſphincter de l'anus, à l'obturateur interne, à l'iſchio-caverneux; & au-delà de ce muſcle au pli de la cuiſſe, au ſcrotum, & au dartos juſqu'au teſticule, de ſorte qu'elle forme l'artère principale du ſcrotum.

La branche profonde eſt la plus groſſe: c'eſt l'artère du pénis. Elle deſcend couverte par le muſcle tranſverſe de l'urètre, entre l'iſchio & le bulbo-caverneux, & enſuite entre ce muſcle & le corps caverneux; après quoi elle remonte entre ce corps & les os iſchion & pubis, juſqu'à ce qu'après avoir parcouru la ſynchondroſe du pubis, elle parvienne à l'endroit ou les deux racines du corps caverneux ſe joignent enſemble. En parcourant cet eſpace, elle envoie deux gros troncs au corps ſpongieux de l'urètre, à travers l'écartement des fibres du bulbo-caverneux, l'un deſquels remonte dans l'épaiſſeur du corps caverneux, où il s'anaſtomoſe avec l'artère profonde de ce corps. La même artère donne auſſi de petits rameaux aux parties voiſines, & notamment aux glandes de Cowper & à la proſtate.

Enfin, vers le devant de la ſynchondroſe du pubis, elle ſe diviſe en deux autres, dont l'une eſt l'artère dorſale du pénis, & l'autre eſt ſon artère profonde.

La premiere marche le long du dos du pénis, en donnant des rameaux à la ſurface du corps caverneux, aux tégumens dont il eſt couvert, au prépuce, à l'enfoncement qui eſt à la couronne du gland, & enfin au gland lui-même. Elle communique en divers endroits avec celle du côté oppoſé, & envoie quelques ramifications au ſcrotum.

La ſeconde ou l'artère profonde du pénis, ſe nomme encore l'artère caverneuſe. Elle s'enfonce dans le corps dont elle porte le nom, & s'y diviſe en deux ou trois troncs qui en partagent la longueur, & qui s'étendent juſqu'à ſa dernière extrémité. Quelques-uns de ſes rejetons vont au corps ſpongieux de l'urèthre, & même aux tégumens, en perçant la tunique du corps caverneux.

Dans la femme, la branche ſuperficielle de la honteuſe interne peut auſſi être appelée l'artère du périné. Après avoir donné au muſcle tranſverſe, au ſphincter de l'anus & aux tégumens, elle ſe perd dans le corps caverneux & dans les muſcles du clitoris, ainſi que dans l'épaiſſeur du parois du vagin.

La branche profonde eſt l'artère du clitoris. La marche & la diſtribution en ſont les mêmes que de celles de l'artère du pénis.

De l'Artère hémorroïdale moyenne.

L'origine de l'artère hémorroïdale moyenne n'eſt pas conſtante. Pour le plus ſouvent cette artère vient de la honteuſe interne ou de l'hémorroïdale externe ; quelquefois elle ſort de la ſacrée latérale, & en d'autres ſujets on la voit naître du tronc commun à l'iſchiatique & à la honteuſe interne. Enfin elle prend aſſez ſouvent naiſſance du tronc de l'hypogaſtrique, tout près des ſacrées latérales. Elle n'eſt pas perpétuelle, mais on la rencontre très-fréquemment. Cette artère va gagner la partie inférieure de l'inteſtin rectum, qu'elle embraſſe de derrière en devant & de haut en bas. Il eſt plus ordinaire de la trouver dans les femmes que dans les hommes. Elle y ſuit les confins du vagin & du rectum, & donne à l'un & à l'autre, ainſi qu'à la veſſie. Dans les hommes, elle rampe entre la veſſie & le rectum, mais plus près de ce dernier. Les véſicules ſéminales, la proſtate & le commencement de l'urèthre, en reçoivent des ramifications.

De l'Artère utérine.

L'utérine vient de l'hypogaſtrique avant la naiſſance de la honteuſe interne, ou du commencement de l'ombilicale, &

ſouvent par un tronc qui lui eſt commun avec l'hémorroïdale moyenne. Ses premiers rameaux vont à la partie de la veſſie qui regarde le vagin, & à l'extrémité de l'urèthre; enſuite elle ſe porte vers le bas de la matrice, près le col de ce viſcère, & ſe partage en haut & en bas en un grand nombre de ramifications flexueuſes. Quelques-unes montent avec la matrice, & ſe continuent ſur la face poſtérieure du ligament large où elles s'anaſtomoſent avec la ſpermatique. L'utérine envoie auſſi pour l'ordinaire au vagin, un rameau qui s'étend au loin, & qui donne encore à la veſſie, à l'urèthre, & à l'inteſtin rectum.

Des Artères véſicales.

Outre les véſicales qui viennent de l'hémorroïdale moyenne & de l'utérine, ainſi que de l'ombilicale, il y en a d'autres moins conſtantes, mais dont quelques-unes ſe rencontrent toujours. La plus commune tire ſon origine de l'extrémité du tronc de l'hypogaſtrique; & ſe portant à la partie inférieure de la veſſie, elle va gagner les véſicules ſéminales, le canal déférent, la proſtate, & le commencement de l'urèthre. Ses dernières ramifications vont à l'inteſtin rectum. Il eſt aſſez commun qu'outre les véſicales fournies par le tronc

de l'hypogaſtrique, il y en ait d'autres qui naiſſent de l'hémorroïdale moyenne, où même de l'ombilicale, avant que cette artère s'approche de la veſſie. Ces véſicales ſont très-différentes de celles qui viennent de l'hémorroïdale moyenne, car elles ne fourniſſent que trois petits rameaux au rectum.

De l'Artère vaginale.

Il eſt rare que le vagin reçoive des artères différentes de celles que lui envoient l'hémorroïdale moyenne, les véſicales & l'utérine. Cependant il y en a quelquefois une qui vient du tronc commun à l'iſchiatique & à la honteuſe interne. Elle s'avance juſqu'à la partie inférieure du vagin, où elle s'anaſtomoſe avec les artères qui arroſent les parties génitales externes.

De l'Artère ombilicale.

Dans le fœtus, l'aorte parvenue vis-à-vis la partie inférieure de la quatrième vertèbre des lombes, ou vis-à vis l'union de cette vertèbre avec la cinquième, ſe partage en deux groſſes branches qui s'écartent, & qui ſe portent preſque tranſverſalement juſqu'au bas de la veſſie; après quoi elles remontent vers l'ombilic, en s'approchant l'une de l'autre. Ce ſont les artères ombilicales, leſquelles donnent,

dans leur trajet, les branches qui dans la suite doivent naître de l'hypogastrique, & l'artère iliaque externe ou crurale. Lorsqu'elles sont parvenues à l'ombilic, elles sortent à travers l'ouverture pratiquée au milieu de la ligne blanche, & se continuent, parallèles l'une à l'autre, le long du cordon ombilical, jusqu'au placenta, dans l'épaisseur duquel ces artères se distribuent & se perdent par un grand nombre de ramifications.

Après la naissance, les artères ombilicales qui ont été liées se remplissent chacune de sang à leur extrémité. Ce sang se coagule, forme une masse calleuse qui bouche d'abord la partie de l'artère la plus voisine du nombril, puis les autres; de sorte qu'à l'âge d'un an, à peine l'artère ombilicale est-elle ouverte jusqu'au milieu de la vessie; & dans l'homme adulte, elle forme un canal très-étroit, & dont les parois ont beaucoup d'épaisseur. Jamais elle ne se ferme assez, pour que le sang ne puisse parvenir à la partie supérieure de la vessie, qui en reçoit trois, quatre, & même cinq artères fort-petites. L'inférieure se porte vers l'insertion de l'uretère, la moyenne vers le milieu de la vessie, & les autres vers sa partie supérieure. Elles ont des anastomoses avec toutes les autres artères qui se distribuent sur cette

poche membraneuſe, & donnent, dans les hommes, au canal déférent & à la proſtate; dans les femmes, au vagin & même à la matrice; & dans les deux ſexes, au rectum & au péritoine.

De l'Artère iliaque externe ou crurale.

L'iliaque externe eſt preſqne ſans rameaux entre l'hypogaſtrique & l'épigaſtrique, ou du moins elle n'en a que de très-petites qu'elle envoie au muſcle pſoas & aux glandes voiſines : enſuite elle ſort de l'abdomen, ſi cependant on peut dire qu'elle y ſoit contenue, étant logée hors du péritoine, & paſſe entre le ligament de Fallope & l'union des muſcles pſoas & iliaque. Elle eſt accompagnée d'une veine de même nom, qui eſt ſituée le long de ſon bord interne, & couverte d'une grande quantité de tiſſu cellulaire & graiſſeux que traverſent les branches du nerf crural qui accompagnent ces vaiſſeaux.

Les rameaux qu'elle donne dans ce trajet ſont l'épigaſtrique & l'iliaque interne.

De l'Artère épigaſtrique.

L'épigaſtrique naît deux pouces plus haut que la partie inférieure du péritoine, au deſſous de l'anneau des muſcles du bas-ventre, au dedans & derrière le

cordon des vaiſſeaux ſpermatiques, & entre ce cordon & la veine épigaſtrique. Elle deſcend avant de monter, & donne ſur le champ un rameau qui, dans l'homme, s'avance avec le cordon ſpermatique, vers le crémaſter & la tunique vaginale, juſqu'au bas du teſticule, où il s'anaſtomoſe avec un rameau de l'artère ſpermatique; & qui, dans la femme, ſe porte au ligament rond, à l'aine, au mont de Vénus, & à la partie ſupérieure du *pudendum*. Cette même artère donne ſouvent l'obturatrice interne, ou du moins un rameau qui contourne le pubis, & qui, dans d'autres occaſions, eſt fourni par l'obturatrice. Après cela, elle va gagner la face poſtérieure de l'aponévroſe du tranſverſe, & monte de dehors en dedans vers le muſcle droit. Le pyramidal, le tranſverſe & le petit oblique, le péritoine, le muſcle droit lui-même & ſa gaîne en reçoivent des ramifications. Avant de ſe cacher derrière ce dernier muſcle, il en part un rameau qui ſe porte en dehors dans l'épaiſſeur du tranſverſe & des deux obliques juſqu'au bord des fauſſes-côtes, & qui s'anaſtomoſe avec un rameau de la mammaire interne. Lorſque l'épigaſtrique eſt parvenue à ſa face poſtérieure, elle ſe partage en deux groſſes branches, une interne & l'autre externe, leſqu'elles s'anaſtomo-

ſent réciproquement du côté droit & du côté gauche, ainſi qu'avec la mammaire interne, & ſe perdent en partie dans le muſcle droit, en partie dans ceux qui ſont voiſins, & dans le tiſſu cellulaire du péritoine.

Les anaſtomoſes de l'épigaſtrique avec la mammaire interne ſont fort multipliées. Cette artère en a auſſi avec les lombaires, & avec les artères intercoſtales inférieures. Sans doute, ces communications n'ont d'autres uſage que de faciliter le cours du ſang dans les cas d'obſtacle & d'embarras.

De l'Artère iliaque antérieure.

L'iliaque antérieure naît de la crurale vis-à-vis l'épigaſtrique, & un peu plus bas. Sa groſſeur eſt un peu moins conſidérable. Elle eſt en dehors, & ſe porte en arrière & en devant ſous les muſcles larges du ventre. On lui donne divers noms; mais celui ſous lequel on la déſigne ici, la diſtingue ſuffiſamment d'avec les autres arteres que l'on appelle iliaques. Les glandes de l'aine, les graiſſes voiſines du muſcle couturier, & le cordon ſpermatique, en reçoivent ſouvent de petits rameaux. Enſuite elle monte entre le petit oblique & le tranſverſe, en ſe contournant exactement ſur la crête de l'os des iles. Les ramifications qui en

partent vont à ces muſcles, à l'iliaque interne & au pſoas. Il y en a qui s'avancent juſques ſur le grand nerf crural, où elles communiquent avec celles de l'artère iliaque poſtérieure, & avec celles de la crurale. Enfin, lorſque l'iliaque antérieure eſt parvenue au milieu de la crête de l'os des iles, elle s'en éloigne & monte vers l'ombilic, en diſtribuant aux muſcles larges du ventre des rameaux qui s'anaſtomoſent avec ceux des intercoſtales inférieures & des lombaires.

De l'Artère crurale.

L'artère crurale, ſortie de deſſous le ligament de Fallope, deſcend le long de la partie ſupérieure & antérieure de la cuiſſe, ſans être couverte que par les graiſſes, par quelques-unes des glandes inguinales, & par les tégumens. La veine du même nom eſt collée le long de ſon bord interne, & en cache une petite partie. Quatre pouces au deſſous, cette artère s'enfonce en arrière, & ſe porte de dehors en dedans. Elle eſt alors couverte par le muſcle couturier, dont la direction eſt la même que la ſienne, & ſe trouve ſituée entre le vaſte interne & les muſcles adducteurs de la cuiſſe. Lorſqu'elle eſt arrivée au deſſous du tiers moyen du fémur, elle ſe porte derrière l'aponévroſe que le vaſte in-

terne envoie à la partie inférieure du plus grand des mufcles adducteurs ; & paffant à travers l'ouverture oblique dont le tendon de ce dernier mufcle eft percé, elle va gagner la partie poftérieure & inférieure de la cuiffe, où elle prend le nom d'artère poplitée. Sa marche eft flexueufe. On la trouve quelquefois un peu dilatée, & comme anévrifmatique en plufieurs endroits, fur-tout à fa fortie du bas-ventre. Les rameaux qu'elle donne font très-nombreux : ils vont aux graiffes & aux glandes de l'aine, aux mufcles de la partie antérieure de la cuiffe, & aux tégumens de cette partie. Parmi ces rameaux, il y en a de très-confidérables, & qui méritent une defcription particulière : tels font une petite artère qui va gagner les tégumens du bas-ventre, les artères honteufes externes au nombre de deux ou trois, & la profonde de la cuiffe d'où fortent ordinairement les deux arteres circonflexes, l'une interne & l'autre externe.

L'artère qui fe porte aux tégumens du bas-ventre naît de la crurale, fort près du ligament de Fallope, & à peu de diftance de l'iliaque extérieure. Sa groffeur eft médiocre. Elle monte depuis l'épine antérieure & fupérieure de la crête de l'os des iles, jufques vis-à-vis les dernieres côtes. Les glandes inguinales

& le voiſinage du pubis en reçoivent quelques ramifications. Quelquefois on la voit ſortir de la profonde.

La première artère honteuſe externe tire ſon origine aſſez près de l'épigaſtrique : elle ſe gliſſe entre les tégumens & le muſcle grêle interne, & l'une de ſes branches monte vers la région du pubis, & juſqu'à la partie inférieure du bas-ventre. Cette branche, dans les femmes, donne des rameaux à la partie ſupérieure du *pudendum*. Une autre deſcend dans l'épaiſſeur des lèvres de cette partie. Dans l'homme, cette branche ſe diſtribue au ſcrotum & aux tégumens de la verge, en s'avançant juſqu'au voiſinage du prépuce.

La ſeconde artère honteuſe externe, ſituée plus profondément, va gagner les mêmes parties en s'anaſtomoſant avec la premiere & avec les autres arteres du voiſinage. Souvent elle naît de la profonde. Il n'eſt pas rare de trouver une troiſieme honteuſe externe, laquelle vient de la crurale ou de la profonde, & qui ſe répand ſur les mêmes parties.

L'artère profonde vient ordinairement de la crurale vers le bas du muſcle iliaque interne, & dans un lieu mitoyen entre le pubis & le petit trochanter. Sa groſſeur n'eſt guere moindre que celle du tronc qui lui donne naiſſance. Elle

ſort de ſa partie poſtérieure & un peu externe, & deſcend, comme ſi elle étoit dirigée vers le muſcle crural. Les branches nombreuſes qu'elle fournit vont à tous les muſcles de la partie antérieure de la cuiſſe, à ſes tégumens, au périoſte du fémur, & même au dedans de cet os, ſous le nom d'arteres nutricières. Elle en donne auſſi trois ou quatre plus groſſes, que l'on appelle les artères perforantes de la cuiſſe.

La premiere naît au deſſous du petit trochanter, entre le quarré & le troiſieme adducteur de la cuiſſe qui en reçoivent des rameaux. Cette artère ſe contourne entre le vaſte interne & le ſecond des adducteurs de la cuiſſe, & ſe portant de devant en arriere, elle va gagner la racine, puis le dos du grand trochanter, en donnant au voiſinage de cette éminence & au muſcle grand feſſier. Quelquefois la premiere perforante ſe borne là, mais elle a ſouvent des rameaux qui deſcendent le long du vaſte interne & de la longue tête du biceps. La ſeconde naît à quelque diſtance au deſſous. Elle traverſe la chair des ſecond & troiſieme adducteurs de la cuiſſe, & ſe porte en arriere. Ses rameaux vont au nerf ſciatique, au biceps, au demi-nerveux, au demi-membraneux & au grêle interne. Il y en a auſſi qui remontent vers le grand

grand trochanter, le grand fessier, le vaste externe, & le muscle du *fascia lata*. Cette seconde perforante donne presque toujours la premiere artere nutriciere du fémur, qui s'y enfonce deux travers de doigt au dessous du grand trochanter. L'artere qui vient ensuite est située plus inférieurement, & n'est pas d'une grosseur aussi considérable. Elle perce le troisieme adducteur de la cuisse, & se répand sur le nerf sciatique, sur le périoste de la partie moyenne, inférieure & postérieure du fémur, & sur les muscles demi-nerveux, demi-membraneux & grêle interne. Enfin la quatrieme perforante perce encore le troisieme adducteur de la cuisse, & va de même au nerf sciatique & aux muscles voisins. Elle envoie aussi des rameaux jusques sous les tégumens, & produit pour l'ordinaire la seconde nutriciere du fémur, quoiqu'assez souvent cette artere vienne du tronc même de la profonde, & quelquefois de celui de la crurale.

L'artère circonflexe interne tire son origine de la profonde, & en beaucoup d'occasions de l'artere crurale au dessus de cette profonde. Sa grosseur est considérable. Elle se porte en dedans vers le muscle pectinéus par lequel elle est bientôt couverte ; mais, dans le peu de

chemin qu'elle parcourt avant d'y arriver ; elle donne deux rameaux dont l'un va à ce muſcle, & l'autre à l'iliaque interne ſeul, ou en même temps au pectinéus & à la capſule articulaire du fémur. Enſuite elle marche de dedans en arriere, en donnant à tous les muſcles du voiſinage, aux parties génitales externes, au périoſte de la partie ſupérieure du fémur, à l'articulation de cet os avec le grand os innominé, & à la ſymphyſe du pubis, vers laquelle cette artere ſe rencontre & s'anaſtomoſe avec pluſieurs des rameaux de l'artere obturatrice.

L'artere circonflexe externe eſt moins groſſe. Elle naît conſtamment de la profonde du fémur, tantôt plus haut, & tantôt plus bas. Il en part beaucoup de rameaux pour les muſcles & les tégumens du voiſinage, parmi leſquels il y en a deux plus remarquables que les autres, un tranſverſe & circonflexe, qui eſt plus profond, & un antérieur, qui eſt plus ſuperficiel. Le premier ſe contourne autour du col du fémur, & va gagner ſa partie poſtérieure, où non ſeulement il ſe rencontre avec des rameaux de la circonflexe interne, mais où il ſe diviſe en un grand nombre de rejetons qui vont au périoſte de la partie ſupérieure & poſtérieure du fémur, à ſes muſcles, & ſur-tout à ſon articu-

lation avec l'os innominé. Le ſecond rameau, ou le rameau deſcendant de la circonflexe externe, eſt le plus ſimple & ſouvent le plus conſidérable. Il diſtribue ſes ramifications au droit antérieur de la cuiſſe & aux trois portions du triceps crural. L'une d'elles, plus longue que les autres, ſuit le bord externe du muſcle crural juſqu'à la rotule; & s'anaſtomoſant avec d'autres rameaux de l'artere crurale, elle ſe mêle avec ceux qui ſe portent au devant de l'articulation du genou.

De l'Artère poplitée.

L'artere crurale, arrivée à la partie poſtérieure & inférieure de la cuiſſe, entre le biceps & les muſcles demi-nerveux, demi-tendineux, couturier & grêle interne, continue de deſcendre derriere le fémur, l'articulation du genou & la partie ſupérieure du tibia, ſous le nom d'artere poplitée. Les rameaux qui en partent dans ce trajet, ſont fort nombreux: ils vont aux graiſſes, aux muſcles & aux tégumens du voiſinage; mais ils ne méritent pas d'être décrits en particulier, excepté ceux qui vont gagner l'articulation du genou, & que l'on appelle arteres articulaires. On diſtingue ces artères en ſupérieures & en inférieures.

Les premiers ſont trois, une interne, une externe, & une moyenne. L'articulaire ſupérieure interne naît de la poplitée par un, & quelquefois deux ou trois troncs qui ont coutume de monter en arriere ou de marcher dans une direction tranſverſale. Les ramifications qui en partent ſe répandent ſur la face poſtérieure du fémur au deſſus de ſes condyles; après cela elle ſe contourne profondément ſur le condyle interne au deſſous du vaſte du même côté, & ſe porte en devant ſur la face antérieure de l'articulation du genou. Le vaſte interne, les tendons & les aponévroſes voiſines, le ligament latéral interne, la capſule articulaire, le bord antérieur & interne de la rotule, & le dedans de l'articulation du genou, en reçoivent des rameaux. Quelquefois cette articulation manque tout-à-fait, & alors elle eſt ſuppléée par le rameau deſcendant de l'artère circonflexe externe du fémur.

L'artere articulaire ſupérieure & externe naît de la poplitée, vis-à-vis celle dont il vient d'être parlé. Elle eſt pareillement rétrograde, & donne auſſi au périoſte du fémur au deſſus du condyle externe de cet os, à la capſule articulaire, & aux muſcles voiſins. Son tronc ſitué plus profondément ſe gliſſe entre

le vaste externe & le fémur, & s'avance jusqu'à la partie antérieure & externe de l'articulation. Il se partage en plusieurs rameaux qui vont au ligament latéral externe, au bord externe de la rotule, à la face antérieure de la capsule articulaire, & d'autres qui s'enfoncent au dedans de la jointure, pour les parties qui y sont renfermées.

L'artere articulaire moyenne vient tantôt du tronc de la poplitée, & tantôt de l'interne ou de l'externe. Elle distribue des rameaux au périoste de la partie postérieure & inférieure du fémur, à la face postérieure de la capsule articulaire du genou, dans l'épaisseur des condyles mêmes du fémur, & à toutes les parties internes de l'articulation.

La poplitée ne produit que deux artères articulaires inférieures, l'une interne & l'autre externe : celle-ci naît la premiere, au milieu du muscle poplité, & descend le long de ce muscle ; elle est couverte à son origine par le plantaire & par le gastrocnémien externe, qui en reçoivent des rameaux aussi bien que le soléaire, & les muscles qui embrassent la partie supérieure du péroné & les tégumens voisins ; après quoi elle passe au dessous du ligament latéral externe de l'articulation, & donne à ce ligament, à la capsule articulaire, au cartilage semi-

lunaire externe, & au périoſte de la partie ſupérieure du tibia ; enfin elle s'approche de l'extrémité de la rotule, & s'y diviſe en deux rameaux, l'un profond & l'autre ſuperficiel : le premier s'enfonce au dedans de l'articulation, & ſe diſtribue à toutes ſes parties ; le ſecond remonte le long du bord externe de la rotule, & s'y anaſtomoſe avec ceux de l'artere articulaire ſupérieure & externe.

L'artere articulaire inférieure & interne vient enſuite. A l'endroit où elle tire ſon origine, l'artere poplitée eſt couverte par les muſcles gaſtrocnémiens, auxquels elle donne des rameaux, & appuyée ſur le poplité dont elle ſuit le bord ſupérieur. Cette artere donne toujours à la capſule articulaire & au ligament croiſé poſtérieur. Elle s'enfonce enſuite ſous le ligament interne, ſort entre les tendons fléchiſſeurs de la jambe, & ceux du troiſieme adducteur de la cuiſſe & du vaſte interne, ſe joint avec un rameau de la tibiale antérieure vers le ligament de la rotule, & envoie en haut un ou deux rameaux qui s'anaſtomoſent avec l'articulaire ſupérieure & interne, au côté interne des tendons extenſeurs de la jambe. Le périoſte du fémur & du tibia, les tégumens voiſins, la capſule articulaire du genou,

& le dedans de cette articulation en reçoivent des ramifications très-nombreuses.

Les fréquentes anaſtomoſes des arteres articulaires ſupérieures & inférieures du genou montrent aſſez que ſi l'artere poplitée étoit largement ouverte, ou que s'il s'y étoit formé un anévriſme, comme il arrive aſſez ſouvent, & que le bon état de l'extrémité permît d'en entreprendre l'opération, on pourroit lier cette artère avec autant de ſuccès qu'on le fait à la partie inférieure de l'artère brachiale dans l'anévriſme du bras; & que le paſſage du ſang des arteres articulaires ſupérieures dans les inférieures, en pourroit rétablir le cours dans la jambe, comme il ſe rétablit au bras, par la communication des arteres profondes de l'humérus avec les récurrentes radiales & cubitales, tant antérieures que poſtérieures de l'avant-bras. Heiſter eſt le premier qui ait parlé de cette opération dans une diſſertation qu'il a publiée en 1740, ſur la ſtructure du genou & ſur ſes maladies. Il a cru pouvoir la propoſer, dans l'eſpérance que les arteres nées de la poplitée au deſſus du genou, communiqueroient avec celles qui en viennent au deſſous de cette partie. On a quelque lieu d'être ſurpris que ce médecin ne connût pas les anaſ-

tomoses de ces artères, déjà décrites par Winslow. Quoiqu'il en soit, cette opération, après avoir été exposée dans tous ses détails par M. Guattani, l'un des associés étrangers de l'Académie Royale de Chirurgie, a été pratiquée avec succès par plusieurs chirurgiens d'Italie, où l'anévrisme de l'artere poplitée paroît être une maladie plus commune que par-tout ailleurs. On peut consulter à cette occasion une thèse soutenue au Collège de Chirurgie, le 13 février 1773, & qui a pour titre *De poplitis anevrismate*.

L'artere poplitée, après avoir fourni les articulaires inférieures, donne naissance à la tibiale antérieure, entre le péroné & la partie inférieure du muscle poplité. Son tronc descend ensuite l'espace d'un bon pouce; il en vient quelques rameaux qui vont au muscle poplité, au soléaire, aux graisses voisines, au périoste de la partie supérieure du tibia, & quelquefois au dedans de cet os, sous le nom d'artere nutriciere du tibia. Enfin il se termine par deux grosses branches qui sont la tibiale postérieure & la péronière.

De l'Artère tibiale antérieure.

La tibiale antérieure donne d'abord quelques rameaux qui vont à la tête du

jambier poſtérieur & du long fléchiſſeur des orteils, & à la partie poſtérieure de l'articulation du genou, après quoi elle perce la partie ſupérieure du ligament-inter-oſſeux, entre le péroné & les premieres fibres du jambier poſtérieur, & paroît au devant de ce ligament, couverte par le jambier antérieur, & par l'extenſeur commun des doigts. Il en part bientôt des rejetons pour la partie inférieure & antérieure de la capſule articulaire du genou, & pour les muſcles derriere leſquels elle eſt cachée. Cette artere deſcend enſuite dans l'intervalle du jambier antérieur, & des extenſeurs communs des doigts & du pouce, d'une maniere telle qu'elle devient en même temps antérieure, & qu'elle s'écarte du péroné & du ligament inter-oſſeux pour s'approcher du tibia. Elle eſt accompagnée d'une veine & d'un nerf, & ſoutenue par le ligament interoſſeux. Dans tout ce trajet, elle donne des rameaux plus nombreux que conſidérables, leſquels ſe diſtribuent aux muſcles antérieurs de la jambe, & au perioſte des os qui la forment.

Vers le bas du ligament interoſſeux, la tibiale antérieure monte ſur le tibia, & donne aux muſcles voiſins & à cet os; après quoi elle fournit deux rameaux plus conſidérables que les autres, dont

un va gagner la moëlle interne & l'autre la moëlle externe. Ces arteres ne se distribuent point seulement au périoste du tibia & du péroné ; elles descendent sur l'articulation de cet os avec le pied, la pénètrent par plusieurs rejetons, & s'étendent jusques sur les parties voisines du tarse : ce sont les artères de la malléole interne & de l'externe.

Le tronc de la tibiale antérieure est ensuite couvert par les ligamens annulaires de la jambe & du pied, avec les tendons des muscles fléchisseurs de cette partie & des extenseurs des doigts. Pendant qu'il est caché, il en part plusieurs rejetons de peu de grosseur pour toutes les parties voisines, & notamment pour la capsule de l'articulation du pied. Lorsqu'il commence à paroître à nu, il donne un rameau constant & assez considérable, qui descend vers le tarse, & que l'on peut appeler l'artere du tarse.

L'artere du tarse se porte de dedans en dehors, & s'enfonce bientôt au dessous du court extenseur des orteils. Ce muscle, le périoste des os du tarse, & les articulations qui les joignent ensemble, ainsi que celles qui les unissent avec les os du métatarse & avec ceux de la jambe, en reçoivent des ramifications. Quand elle est arrivée vis-à-vis le troisieme os

cunéiforme, elle se porte en devant, & donne une premiere artere interosseuse dans l'angle que forment les têtes postérieures du deuxieme & du troisieme os du métatarse. Celle-ci marche de derriere en devant entre les os auxquels elle répond, & reçoit en arriere la premiere perforante postérieure. Il en part des rameaux qui vont au périoste, au second interosseux externe, aux tendons extenseurs & aux tégumens voisins. La premiere perforante antérieure vient aussi s'y joindre vers la tête antérieure des os du métatarse. Enfin elle se divise pour la face convexe du second & du troisieme orteil.

L'artere du tarse donne bientôt une seconde artere interosseuse qui se distribue de même aux muscles, au périoste, aux tendons extenseurs & aux tégumens voisins, dans l'intervalle du troisieme & du quatrieme os du métatarse. Cette interosseuse communique pareillement avec deux perforantes, l'une postérieure & l'autre antérieure, & se continue, comme la premiere, sur le dos du troisieme & du quatrieme orteil.

Le tronc de l'artère du tarse continue de s'avancer vers le cuboïde. Il reçoit des rameaux de la péroniere antérieure, & fournit une troisieme interosseuse qui va gagner l'intervalle du quatrieme & du

cinquieme os du métatarſe, & dont la marche & la diſtribution ſont les mêmes que celles des deux précédentes. Enfin il ſe porte vers l'abducteur du petit doigt, & vers les tégumens de la partie interne de ce doigt & de la partie du pied qui répond au métatarſe, en s'anaſtomoſant avec quelques rameaux de la plantaire externe.

Lorſque la tibiale antérieure a donné naiſſance à l'artere du tarſe, elle produit quelques autres branches moins conſidérables qui vont aux parties voiſines; enſuite on lui voit fournir l'artere du métatarſe & la dorſale externe du pouce. La premiere eſt très inconſtante; ſouvent elle a beaucoup de groſſeur & ſupplée l'artère du tarſe qui en a moins; ſouvent auſſi elle eſt fort petite, & ne répand que des ramifications de peu de conſéquence. Dans tous les cas cette artere va gagner le bord externe du pied, où elle communique avec les derniers rameaux de l'artere péroniere. La dorſale externe du pouce ſuit le premier os du métatarſe & les deux phalanges de ce doigt, en diſtribuant des ramifications aux muſcles, aux tendons & aux tégumens.

Après ces deux dernieres arteres, le tronc de la tibiale antérieure ſe plonge entre le premier & le ſecond os du métatarſe, & va paroître à la plante du

pied. Il donne des rameaux à l'abducteur du pouce, à l'extrémité du tendon du long péronier, à l'os du métatarse du pouce, & au premier os cunéiforme. Enfin il se partage en deux branches principales, une qui contribue à la formation de l'arcade plantaire, l'autre qui est l'artere plantaire du pouce, d'où naissent deux autres arteres pour le bord interne & pour le bord externe de ce doigt.

De l'Artère tibiale postérieure.

La tibiale postérieure est pour l'ordinaire le plus gros des troncs qui naissent de la poplitée Il en part sur le champ des rameaux qui vont aux muscles gastrocnémiens, & ensuite aux tégumens, après quoi elle donne la nutriciere du tibia. Cette derniere, plus considérable qu'aucune autre artère de son espece, envoie en haut un rameau qui se porte au muscle poplité, au soléaire, aux graisses & au périoste de l'épiphyse du tibia, lequel s'anastomose avec un rameau descendant de l'articulaire inférieure & interne. Le jambier postérieur & les autres muscles de la partie postérieure de la jambe en reçoivent un autre. Enfin, quand elle est parvenue au dedans du tibia, elle se distribue à toutes les parties de cet os par des rami-

fications qui vont gagner ſa partie ſupérieure & ſa partie inférieure.

Après avoir donné l'artere nutriciere du tibia, la tibiale poſtérieure produit l'artere péroniere, puis elle deſcend le long de la jambe entre le long fléchiſſeur des orteils & le ſoléaire, puis entre le premier de ces muſcles & le tendon d'Achille, juſques vis-à-vis la partie poſtérieure de l'articulation du tibia & du péroné avec l'aſtragale. Dans tout ce trajet ſa marche eſt flexueuſe & oblique de dehors en dedans. Le nombre des rameaux qui s'en ſéparent eſt incertain. Ils vont aux muſcles, aux graiſſes, aux tégumens, au perioſte de la partie poſtérieure du tibia, & à l'articulation de la jambe avec le pied. La tibiale poſtérieure, arrivée ſous la voûte du calcanéum, fournit des rameaux au périoſte de cet os & du ſcaphoïde, à l'abducteur du pouce, & d'autres qui remontent ſur le bord interne du pied, & qui vont s'anaſtomoſer avec quelques-uns de ceux de la tibiale antérieure; enſuite elle ſe diviſe & forme les deux plantaires, l'une interne & l'autre externe, qui s'écartent l'une de l'autre.

De l'Artère plantaire interne.

La plantaire interne eſt plus petite que l'externe. Elle s'en ſépare dans l'enfon-

cement du calcanéum, entre le tendon du jambier poſtérieur & l'abducteur du pouce. Elle eſt auſſi tôt couverte par ce dernier muſcle, & lui donne de nombreux rejetons, ainſi qu'à toutes les parties qui l'avoiſinent. Cette artere s'avance le long de la face inférieure & du bord interne du pied, en ſuivant l'abducteur du pouce dont elle eſt couverte. Quand elle eſt arrivée vis-à-vis le ſcaphoïde, il en part un rameau un peu conſidérable, que l'on peut appeler ſon rameau interne, & qui, après avoir donné quantité de ramifications en devant & en arriere, tant au périoſte des os, qu'aux muſcles & aux tégumens voiſins, ſe termine enfin en s'anaſtomoſant ou avec l'artere dorſale interne, ou avec l'artere plantaire interne du pouce. Enſuite le tronc de la plantaire interne en fournit pluſieurs autres qui s'enfoncent profondément dans l'épaiſſeur du pied, & qui remontent juſqu'au périoſte de la partie inférieure des os dont il eſt formé, ou qui ſe portent aux tégumens. Vis-à-vis le commencement du premier os cunéiforme, ce même tronc donne un ſecond rameau dont la groſſeur eſt remarquable, & qui va de dedans en dehors vers le court fléchiſſeur des orteils par lequel il eſt couvert. C'eſt le rameau externe de la plantaire interne. Il envoie des ramifications qui ſe per-

dent dans les muſcles & dans les tégumens. Enſuite l'artere plantaire interne ſe termine dans la plantaire externe du pouce, qui eſt fournie par la tibiale antérieure ; mais avant de s'y inſérer, elle produit ordinairement l'artere dorſale interne du pouce.

De l'Artère plantaire externe.

La plantaire externe eſt véritablement la continuation de la tibiale poſtérieure. Sa groſſeur eſt plus conſidérable que celle de l'interne, ce qui répond à l'étendue de ſa diſtribution, puiſqu'elle arroſe la plus grande partie du pied. En cela elle reſſemble à la cubitale qui eſt conſtamment plus groſſe que la radiale. Cette artere, née de la diviſion de la tibiale poſtérieure, ſe porte en dehors entre le court fléchiſſeur des orteils & l'acceſſoire du long, auxquels elle donne des rameaux, ainſi qu'à la peau & à l'abducteur du pouce. Ceux qui viennent enſuite ſe répandent ſur le calcanéum & ſous les autres os du pied. Il y en a auſſi un très-grand nombre qui vont aux muſcles & aux tégumens. On pourroit les diſtinguer en profond & en ſuperficiel. L'un d'eux ſe porte en dehors, couvert par les muſcles abducteur, adducteur & court fléchiſſeur du petit doigt, auxquels il donne beaucoup de rejetons. Le perioſte

du cinquieme os du métatarse, son articulation avec le cuboïde, l'abducteur du petit doigt & les tégumens en reçoivent aussi. Ce rameau constitue l'artère plantaire externe du petit doigt.

Vers le bord antérieur de l'accessoire du long fléchisseur des orteils, le tronc de l'artère plantaire externe, couvert par le court fléchisseur, commence à se courber de dehors en dedans, & à s'approcher en même temps des doigts, de sorte qu'il forme une arcade que l'on nomme plantaire. Cette arcade, située au-dessous des muscles interosseux, le long de la partie postérieure du quatrieme, du troisieme & du second os du métatarse, est tantôt plus en devant, tantôt plus en arriere. Elle se termine dans un gros rameau de la tibiale antérieure, vers l'extrémité antérieure du premier os du métatarse; de sorte qu'il est difficile de dire si elle appartient plus à cette tibiale qu'à la plantaire externe. Mais, quoique celle-ci soit la moins grosse, il y a apparence qu'elle forme principalement l'arcade dont il s'agit; car les rameaux qui s'élèvent de cet arcade font des angles aigus avec elle, & des angles obtus avec la tibiale antérieure.

L'arcade plantaire, après plusieurs rameaux qui se répandent dans tous les sens, fournit la quatrieme artere digitale.

Celle-ci marche au-dessous des muscles interosseux & du quatrieme os du métatarse; & après avoir envoyé des rameaux de communication à la plantaire externe du dernier orteil, elle se partage vers la tête du métatarse en deux branches, pour le côté interne du dernier orteil, & pour le côté externe du quatrieme.

L'arcade plantaire fournit ensuite de petites arteres, dont les unes se portent en arriere & les autres en devant. Ces arteres donnent aux muscles lombricaux, aux interosseux, aux tendons fléchisseurs des orteils, aux tégumens, au périoste & aux jointures des os du pied, & envoient à travers les muscles interosseux, & de bas en haut, celles que l'on nomme perforantes postérieures & antérieures, & qui vont s'anastomoser avec l'artere du tarse née de la tibiale antérieure. Après cela, on voit naître de l'arcade plantaire, & assez près l'une de l'autre, les deux arteres digitales plantaires, qui sont la troisieme & la seconde. La troisieme se divise pour le quatrieme & le troisieme orteils, & la seconde pour le troisieme & pour le second. Enfin, l'arcade plantaire finit vis-à-vis l'intervalle du second & du premier os du métatarse, en s'unissant avec l'extrémité de la tibiale antérieure, & la premiere artere digitale naît de cette union. L'artere

dont il s'agit va au ſecond orteil & au pouce.

De l'Artère péroniere.

Pour l'ordinaire, la péroniere eſt plus petite que la tibiale poſtérieure ; quelquefois elle lui eſt égale & même plus groſſe. Il y a des ſujets en qui elle n'exiſte pas, & qui n'ont à ſa place qu'un rameau que donne la tibiale poſtérieure au-deſſous du muſcle poplité, & qui, après être deſcendu avec le fléchiſſeur commun des doigts, s'anaſtomoſe avec le tronc de la tibiale vers la partie inférieure du tibia. Cette artere naît de la tibiale poſtérieure, vis-à-vis le commencement du jambier poſtérieur. Elle donne ſur le champ un gros rameau au gaſtrocnémien externe, & un autre au ſoléaire. Il y en a qui ſortent entre ce muſcle & le péroné, pour aller aux tégumens. Ceux qui ſuivent vont aux muſcles voiſins, tels que le jambier poſtérieur, le fléchiſſeur du pouce & les muſcles péroniers, au périoſte du péroné, & même au dedans de cet os dont ils forment l'artere nutricière.

Le tronc de la péronniere eſt enſuite caché par le fléchiſſeur du pouce, auquel il donne, ainſi qu'au jambier poſtérieur & aux autres parties qui ſe trouvent ſur ſon chemin, un grand nombre de reje-

tons. Il s'approche peu à peu du ligament interoſſeux, & du côté interne du péroné. Arrivé au bas de la jambe, il ſe diviſe en deux branches, dont une aſſez groſſe perce le ligament interoſſeux devenu fort étroit, ſous le nom de péronière antérieure, pendant que l'autre reſte à la face poſtérieure de la jambe : quelquefois la branche antérieure eſt fort petite, & ſe réduit, pour ainſi dire, à rien.

L'artère péroniere poſtérieure donne de nombreuſes ramifications qui s'étendent ſur le long fléchiſſeur commun des orteils, le court péronier, le tendon d'Achille, le perioſte des deux os de la jambe, la graiſſe & les tégumens. Elle ſe porte enſuite au côté interne du talon, où elle fournit encore beaucoup de rejetons pour le perioſte du calcanéum, les ligamens, les tendons & les capſules articulaires voiſines. Enfin cette artere ſe jette dans la plantaire externe au deſſous de l'abducteur du petit orteil. L'anaſtomoſe qu'elle forme en cet endroit, eſt conſtante & ſouvent double ; quelquefois cependant elle n'a pas lieu, & la péroniere poſtérieure ſe termine dans les tégumens & dans le muſcle abducteur du dernier orteil.

L'antérieure ne ſe trouve pas auſſi fréquemment : elle a d'abord quelques ra-

meaux qui vont gagner la partie postérieure du péroné & celle du tibia ; ensuite elle traverse le ligament interosseux, & se porte au-devant de ce ligament. Les premiers de ses rameaux vont au périoste du tibia, sur lequel ils s'anastomosent avec quelques rejetons de la tibiale antérieure. Ceux qui viennent ensuite se distribuent aux ligamens annullaires de la jambe & du pied, aux articulations, au périoste & aux tendons voisins. Elle continue ensuite de marcher de derriere en devant, & de dedans en dehors, le long du tendon du court péronier & le long du muscle pédieux. Les ramifications qui en partent s'anastomosent avec celles de la tibiale antérieure & de la tibiale postérieure. Enfin le tronc de cette artere va se perdre en partie dans les tégumens, & en partie dans le muscle abducteur du dernier orteil.

DES VEINES EN GÉNÉRAL.

LEs veines ont quelque reſſemblance avec les arteres ; leur forme eſt cylindrique, c'eſt-à-dire, que leur capacité reſte la même tant qu'elles ne reçoivent point de rameaux. Elles ont peu d'épaiſſeur ; ce qui avoit fait croire qu'elles n'étoient pas formées de pluſieurs tuniques appliquées les unes ſur les autres. Cependant elles en ont trois, & ſouvent quatre, que l'on diſtingue aſſez bien ſur les gros troncs. La premiere, qui ne ſe rencontre point par-tout, eſt une tunique membraneuſe qu'elles empruntent des parties du voiſinage, comme de la plèvre dans la poitrine, & du péritoine dans le bas-ventre. La ſeconde eſt celluleuſe ; elle eſt parſémée de beaucoup de petits vaiſſeaux artériels & veineux qui s'y diſtribuent, & qui entretiennent la circulation & la vie dans les propres parois des veines. La troiſieme eſt muſculeuſe, ou du moins composé de fibres aſſez ſemblables à celles que l'on voit aux arteres, pour pouvoir y être comparée. Cette tunique eſt fort mince, & relative aux fonctions des veines qui, pour l'ordinaire, n'ont aucun mouvement appa-

rent. Ce n'eſt pas qu'il n'y en ait quelques-unes, telles que la veine cave ſupérieure, les veines ſous-clavieres, les jugulaires internes, la baſilique juſqu'au coude, la veine cave inférieure, & ſes diverſes branches juſqu'à la partie ſupérieure de la cuiſſe, où l'on en obſerve de fort ſenſibles. Mais ces mouvemens ne dépendent ni de l'action du cœur, ni de celle de la tunique muſculeuſe des veines. Les vaiſſeaux dont il s'agit s'enflent & s'empliſſent pendant l'inſpiration ; ils s'affaiſſent au contraire & ſe vuident dans l'expiration : ce qui vient de la facilité ou de la difficulté avec laquelle le ſang paſſe des veines caves dans l'oreillette droite pendant les deux temps de la reſpiration, à quoi il faut ajouter la compreſſion que le rapprochement des parties de la poitrine exerce ſur elles. Lorſqu'on inſpire, non-ſeulement le ſang entre librement dans l'oreillette droite du cœur, parce que le ventricule droit & l'artere pulmonaire lui offrent un paſſage plus facile, mais encore parce que les deux veines caves ne ſouffrent aucune ſorte de compreſſion ; au contraire, lorſqu'on fait le mouvement d'expiration, les vaiſſeaux des poumons affaiſſés ſur eux-mêmes ne ſe laiſſent pas pénétrer avec autant de facilité. L'artere pulmonaire, le ventricule droit

& l'oreillete du même côté ne se vuident pas d'une maniere bien complette, & les veines caves sont pressées par les parties qui les environnent, en vertu du resserrement qui arrive à la poitrine. Peut-être y a-t-il encore dans les veines caves d'autres mouvemens relatifs à ceux du cœur, & produits par le reflux d'une partie du sang qui, du ventricule droit, revient dans l'oreillette du même côté & dans les veines caves; reflux dont il a été parlé lorsqu'il étoit question de l'usage des valvules tricuspides. La quatrieme tunique des veines est celle qui est intérieure, & que l'on peut appeler leur tunique veloutée. Elle est lisse & couverte en dedans d'une couche légere de mucosité de peu d'épaisseur, & tient si fortement à la tunique musculeuse, qu'il est impossible de l'en détacher.

On trouve, au dedans des veines, des membranes disposées en maniere de soupapes ou de valvules qui facilitent le cours du sang vers le cœur, en empêchant qu'il ne retourne vers les extrémités. La forme de ces membranes est semi-lunaire : elles sont attachées aux parois des veines par leur bord convexe seulement. Leur bord concave est libre & tourné du côté du cœur. Elles sont quelquefois solitaires; quelquefois il s'en rencontre

rencontre deux ou trois ensemble. On a avancé qu'elles étoient quelquefois au nombre de quatre, ce que je n'ai jamais vu. Les membranes qui les forment sont fortes, quoique minces. Les veines des extrémités en contiennent plus que les autres ; & il y en a quelques-unes, telles que la veine cave supérieure, la jugulaire interne, les mésentériques, la veine porte, les veines pulmonaires & autres, où l'on n'en rencontre pas.

Le premier qui ait parlé des valvules des veines d'une maniere expresse, est Jacques Sylvius, Médecin de Paris. Il se rencontre, dit-il, à l'embouchure de l'azygos & des autres grands vaisseaux, tels que les jugulaires, les veines brachiales & crurales, & le tronc de la veine cave, à l'endroit où elle sort du foie, une membrane qui a les mêmes usages que les valvules du cœur. Jean-Baptiste Cannanus a ensuite connu les valvules des veines, & a rapporté à Vésale qu'il en avoit vu au commencement de l'azygos, des veines rénales, & à la fin de la veine cave inférieure près la partie supérieure de l'os sacrum, ce que celui-ci avoue dans son examen des observations de Fallope. Aprés cela, Barthelemi Eustache a découvert celle qui se trouve à l'entrée de la veine cave inférieure & qui porte son nom, & celle du sinus des veines coronaires. Enfin

Jérôme Fabrice, d'Aquapendente en a donné une excellente deſcription dans un traité particulier, qui a pour titre, *de Venarum Oſtiis.* Il dit que c'eſt la difficulté de vuider les veines en les preſſant de haut en bas, qui lui a fait ſoupçonner qu'il y avoit quelque obſtacle qui s'oppoſoit au mouvement rétrograde du ſang dans ces vaiſſeaux, & qu'enfin en 1574 il a trouvé les valvules. Ces membranes n'avoient pas été totalement inconnues aux Anatomiſtes qui avoient précédé; mais on peut accorder à la réputation de Fabrice, qu'il n'avoit pas pris garde à ce qu'on en avoit dit avant lui, lorſqu'il a donné ſon livre au public.

Le bruit de la découverte qu'il venoit de faire; & de ſes démonſtrations des valvules des veines dans le théâtre anatomique de Padoue, parvint en Allemagne où Salomon Alberti, Profeſſeur en Médecine & en Anatomie, les montra publiquement en 1579, avant que le livre de Fabrice fût imprimé, & publia en même temps ſes obſervations à ce ſujet, afin d'exciter Fabrice à faire paroître les ſiennes. Ces obſervations méritent d'être lues. Fabrice lui-même en fait l'éloge dans l'Epître dédicatoire qui eſt à la tête de ſon livre; de ſorte que l'honneur de la premiere deſcription des valvules des veines, eſt en quelque façon partagé entre les Allemands & les Italiens. Riolan remarque,

d'après la vie de Fra-Paolo qui précède l'Histoire du Concile de Trente, que cet honneur n'appartient pas même à Fabrice d'Aquapendente, lequel n'a dû la connoissance des valvules des veines qu'à ce Moine Servite qui les lui a démontrées. Ce fait paroît d'autant moins vraisemblable, que la candeur de Fabrice ne lui auroit pas permis de le taire, puisque dans un autre endroit, c'est-à-dire, dans son livre *de Visûs Organo*, il avoue que c'est Fra-Paolo qui lui a fait remarquer que la prunelle s'ouvre & se resserre à différens degrès de lumière.

Les veines naissent des extrémités des artères. Leur marche est presque la même que celle de ces vaisseaux qu'elles accompagnent. Cependant celles qui sont extérieures & situées au-dessous des tégumens, & celles qui sont logées au dedans du crâne, ne suivent point leur trajet. Le nombre des veines est fort grand, & pour l'ordinaire on en trouve plusieurs pour une seule artere. Elles sont d'une grosseur considérable; mais il n'en faut pas juger par celle que plusieurs acquierent dans les préparations anatomiques. Comme leurs parois ont peu de force, elles se laissent aisément pénétrer par les injections, & prennent des dimensions qui surpassent beaucoup celles qui leur sont ordinaires. Plusieurs causes déterminent & favorisent le cours du sang

qui les traverse ; savoir, les battemens des arteres voisines, l'action qui leur est propre, celle des muscles & des autres parties organiques, & enfin les valvules dont elles sont garnies, & qui empêchent que ce fluide ne change de direction & qu'il ne retourne vers le lieu d'où il vient. La nature de leurs fonctions exigeroit que l'on commençât par décrire leurs ramifications & leurs rameaux, avant de parler de leurs troncs. Mais cet ordre seroit extrêmement embarrassant ; c'est pourquoi il vaut mieux les suivre depuis le cœur jusqu'aux parties d'où elles tirent leur origine.

DES VEINES EN PARTICULIER.

LE sang ne sort du cœur que par deux arteres ; mais il y est ramené par plusieurs troncs veineux qui sont, les veines propres à cet organe, celles des poumons & les veines caves supérieure & inférieure, auxquelles on peut ajouter la veine porte qui, quoiqu'elle n'aboutisse point au cœur, mérite cependant une description particuliere, ne pouvant être rapportée à aucune autre.

DES VEINES DU CŒUR.

LA principale eſt celle que l'on nomme coronaire, parce qu'elle ſe contourne ſur la baſe du cœur. Elle eſt très grande, ſi on la compare aux autres. Son embouchure ſe trouve à la partie poſtérieure & inférieure de l'oreillette droite, au côté gauche de la foſſe ovale de la valvule d'Euſtache.

On voit partir de cette embouchure deux ou trois groſſes branches qui vont en ſens contraire. La plus conſidérable eſt la vraie coronaire, laquelle ſuit la racine du ſinus gauche, & marche entre ſes membranes, couverte de beaucoup de graiſſe, & ſe porte de droite à gauche vers le bord obtus du cœur, à travers ſa face plate. Dans ce trajet, elle envoie des rameaux ſupétieurement au ſinus gauche, & inférieurement au ventricule du même côté, vers la pointe du cœur, où ces derniers communiquent enſemble & avec les veines mitoyennes. Quand la vraie veine coronaire eſt parvenue à la face antérieure du cœur, vers la partie ſupérieure du ventricule gauche, elle devient compagne du rameau antérieur de l'artere coronaire gauche, & deſcend le long du ſillon de cette face, juſqu'à ſa pointe & au-delà, où elle s'anaſtomoſe avec la veine mitoyenne. Elle donne

au ventricule, à l'artere pulmonaire, à l'aorte & à l'oreillette gauche, & communique avec plusieurs rejetons des veines innominées.

La veine moyenne du cœur, ou autrement la veine postérieure, est mise par le plus grand nombre parmi les rameaux de la grande veine coronaire. Elle se trouve toujours, & descend de l'embouchure de cette veine dans l'oreillette droite, le long du sillon de la face plate du cœur jusqu'à sa pointe. Elle accompagne l'artere coronaire droite, & marche dans une direction flexueuse. Ses communications avec les autres veines du cœur sont très-nombreuses.

La veine du sinus droit se rencontre aussi d'une maniere constante. Mais elle n'a pas toujours un orifice propre dans l'embouchure de la veine coronaire : quelquefois elle s'ouvre dans la veine moyenne. Cette veine rampe entre les membranes du sinus & de l'oreillette droite, & marche le long du bord tranchant du cœur, en descendant jusqu'à la pointe de cet organe, dans une direction parallèle à celle de la veine moyenne.

Outre les veines coronaires, le cœur en a d'autres qui ont été nommées par Vieussens, veines innominées, quoiqu'elles méritassent mieux le nom de veines antérieures. Elles occupent sa face antérieure entre son bord tranchant &

l'aorte. Le nombre en eſt incertain. Les unes montent vers l'oreillette droite, les autres deſcendent vers le ventricule du même côté. La plus inférieure, celle qui avoiſine le plus le bord tranchant du cœur, eſt toujours la plus groſſe.

Il y a encore d'autres veines plus petites & plus longues, dont les ramifications ſont répandues dans la chair du cœur : ce ſont celles dont les embouchures s'ouvrent dans l'oreillette droite.

DES VEINES PULMONAIRES.

LEs veines pulmonaires ſont au nombre de quatre, deux de chaque côté. Elles naiſſent du ſinus qui leur eſt commun, ou plutôt de celui de deux ſacs adoſſés à la baſe du cœur, que l'on nomme oreillette gauche. Celles qui vont au poumon droit ſont plus longues, & ſituées un peu plus bas que celles qui appartiennent au poumon gauche. Les ſupérieures de chaque côté montent, & les inférieures deſcendent. Ces dernieres ſont les plus groſſes ; elles ſont toutes ſituées au devant des arteres auxquelles elles répondent. Celles du côté droit ſont cachées par l'oreillette du même côté & par la veine cave ſupérieure, qui ſont ſituées au devant d'elles. On croit les veines pulmonaires moins groſſes que les arteres

du même nom ; mais on peut voir à l'article du cœur, ce qui a été dit sur l'inégale capacité de ces vaisseaux.

DE LA VEINE CAVE SUPÉRIEURE.

LA veine cave supérieure tire son origine de l'oreillette droite du cœur. Elle est d'abord enfermée dans le péricarde, & parcourt un pouce & demi ou deux pouces de chemin au dedans de ce sac membraneux. Sa direction est oblique de gauche à droite, & de devant en arriere. Quand elle est parvenue à sa partie supérieure, elle le perce, & continue de monter encore un pouce, jusques derriere & vis-à-vis le cartilage de la premiere côte, près son union avec le sternum. Elle est située à la partie droite & au devant de l'aorte, & monte un peu plus haut que le commencement de la crosse de cette artere : enfin la veine cave supérieure se termine par deux grosses branches qui s'écartent sous le nom de veines sous-clavieres. Les seules veines qui en viennent, lorsqu'elle est sortie du péricarde, sont l'azygos qui naît de sa partie postérieure, la mammaire interne du côté droit, dont l'origine répond à la partie antérieure de sa bifurcation, & quelques petites veines pectorales internes connues sous le nom

de veines thymique, médiaſtine, péricardine, & de compagne du nerf diaphragmatique, qui en partent au même endroit.

De la Veine azygos.

La veine azygos eſt ainſi nommée, parce qu'elle s'ouvre dans la veine cave par un ſeul & unique tronc. Il eſt très-rare qu'elle s'y rende pendant que cette veine eſt encore renfermée dans le péricarde. Cependant Nicolas Maſſa dit que cette diſpoſition s'eſt préſentée de ſon temps à un Chirurgien de Paris. Cheſelden dit auſſi l'avoir vue ſur un homme, & le Cat, ſur un porc. Il faut qu'elle ſoit fréquente dans les ſinges; car elle eſt la ſeule que Galien décrive. Véſale a réfuté avec raiſon cette erreur que Sylvius a voulu mal-à-propos défendre.

La veine azygos ſe courbe après ſa naiſſance; & ſe portant de gauche à droite d'abord, puis de devant en arriere, au-deſſus de l'artere pulmonaire droite, & de la bronche du même côté, elle fait une arcade aſſez ſemblable à celle de l'aorte, excepté qu'elle va plus directement en arriere, & que l'aorte eſt plus oblique. Elle donne en ce lieu la veine bronchiale droite, laquelle préſente peu de variétés. Cette veine, après avoir fourni quelques rameaux à l'œſo-

phage, pénètre dans le poumon avec sa bronche, vis-à-vis la quatrieme vertèbre du dos. L'azygos envoie aussi au même endroit de petites veines à l'œsophage, à la trachée-artere, à la partie supérieure du péricarde, aux membranes de l'aorte & de l'artere pulmonaire, & aux glandes bronchiales.

Arrivée au devant des vertèbres, l'azygos produit quelquefois la veine intercostale supérieure du côté droit, laquelle donne au quatrieme, troisieme, second, & quelquefois même au premier intervalle; après quoi elle s'approche de la partie droite & antérieure du corps des vertèbres dans l'épaisseur du tissu cellulaire de la plèvre, au devant des arteres intercostales, & au côté droit du canal thorachique. Cette veine descend ensuite le long de la poitrine, en se portant un peu en devant & à gauche. Vers l'origine de presque toutes les arteres intercostales, elle envoie des rameaux à la partie postérieure du médiastin, lesquels vont jusqu'à l'œsophage & aux membranes de l'aorte. Deux ou trois plus inférieurs que les autres s'avancent jusqu'à la partie moyenne du diaphragme. Il y a des sujets où elle donne une seconde bronchiale droite; elle fournit aussi tous les troncs intercostaux du côté droit, & du côté gauche ceux qui répondent aux quatrieme, cin-

quieme & ſixieme intervalles ; mais la principale branche qui en ſort, eſt celle que l'on nomme demi-azygos, laquelle naît plus haut ou plus bas, ſelon que l'intercoſtale ſupérieure du côté gauche s'étend à un plus grand nombre d'intervalles, ou qu'il y a plus d'intercoſtales moyennes qui s'élèvent de ce côté, du tronc même de l'azygos. Pour l'ordinaire ſon origine répond à la ſixieme ou à la ſeptieme côte. Elle deſcend au devant de l'œſophage & de l'aorte, au côté gauche du corps des vertèbres, parallèle au tronc qui lui a donné naiſſance, & ſemblable à lui, ſi ce n'eſt qu'elle eſt plus petite. Cette veine, outre les intercoſtales gauches, donne un grand nombre de rejetons au médiaſtin & á l'œſophage, dont les derniers vont à la partie moyenne du diaphragme.

L'azygos paſſe de la cavité de la poitrine dans celle du bas-ventre, entre les portions du diaphragme qui ſont attachée à l'apophyſe tranſverſe, & au corps de la premiere vertèbre des lombes : quelquefois elle y paſſe avec l'aorte & le canal thorachique. Souvent elle continue d'être auſſi groſſe à ſa derniere extrémité qu'à ſa ſortie de la veine cave, & va pour l'ordinaire s'ouvrir à la partie poſtérieure de cette même veine. Cependant quelquefois elle s'anaſtomoſe avec la premiere, la ſeconde ou la troiſieme

lombaire, ou avec un des autres rameaux de la veine cave, situé au-dessus de la rénale : quelquefois aussi elle se termine dans cette derniere.

La demi-azygos descend de son côté dans la cavité du bas-ventre, ou seule, ou avec l'aorte. Elle se rend pour le plus souvent dans la veine rénale gauche ; cependant il n'est pas rare qu'elle vienne s'ouvrir dans la veine cave même, ou dans une veine lombaire.

Les troncs intercostaux qui s'élevent à droite de l'azygos, & à gauche de cette veine ou de la demi-azygos, sont parfaitement semblables à leurs arteres, & font avec les mammaires des cercles doubles entre les côtes. Les inférieurs se joignent dans le bas-ventre avec les lombaires & les épigastriqnes moyennes.

Des Veines sous-clavieres

Les veines sous-clavieres sont de longueur inégale. Celle du côté droit est beaucoup plus courte, relativement à la situation de la veine cave supérieure qui lui donne naissance ; elle monte obliquement de son côté. Celle du côté gauche, plus longue, paroît se porter dans une direction transversale, un peu au dessus de la convexité de la crosse de l'aorte, & au-devant de la partie inférieure de la sous-claviere droite, de la carotide, & de la sous-claviere gauche.

Toutes deux ſe terminent entre la première côte & la clavicule, au devant de l'attache antérieure du muſcle ſcalène, & ſortent de la poitrine en cet endroit pour ſe continuer ſous le creux de l'aiſſelle, où elles portent le nom d'axillaires.

Les branches que la ſouclaviere droite fournit ſe bornent à la thyroïdienne inférieure, à l'intercoſtale ſupérieure, aux jugulaires internes & externes, & à la vertébrale. La gauche donne en outre la mammaire interne, & quelquefois de petites veines pectorales internes, qui pour le plus ſouvent viennent de la mammaire ou de l'intercoſtale ſupérieure.

Des Veines thyroïdiennes inférieures.

Ces veines ſont ſouvent au nombre de deux ; elles viennent de la partie poſtérieure & ſupérieure de la ſouclaviere gauche, fort près l'une de l'autre. Quelquefois celle du côté droit s'élève de la bifurcation de la veine cave ou de la ſouclaviere de ſon côté. Il y a des ſujets où elles naiſſent des jugulaires internes ; ſouvent auſſi elles partent d'un tronc commun qui appartient à la ſouclaviere gauche. Quoi qu'il en ſoit, elles montent en s'écartant l'une de l'autre juſqu'à la partie inférieure de la glande dont elles portent le nom, où leurs rameaux ſe réuniſſent en formant des ar-

cades remarquables. Ces veines s'anaſtomoſent avec les veines thyroïdiennes ſupérieures & avec les moyennes. Une de leurs branches, que l'on appelle veine laryngée, ſe porte avec une artere de même nom ſous le cartilage cricoïde ; elles donnent des ramifications à la trachée-artere & au thymus.

Des Veines mammaires internes.

L'origine de ces veines eſt différente : celle du côté droit ſort pour le plus ſouvent de la partie antérieure de la bifurcation de la veine cave ; & celle du côté gauche, de la ſouclaviere de ſon côté, par un tronc qui lui eſt commun avec l'intercoſtale ſupérieure. Chacune accompagne ſon artere le long de la partie poſtérieure des cartilages des côtes, & donne en général les mêmes rameaux au thymus, au péricarde, au diaphragme, & aux ſept intervalles ſupérieurs des côtes. Elles produiſent auſſi des veines compagnes du nerf diaphragmatique. Ces veines ont des anaſtomoſes avec les thorachiques & les intercoſtales, & ſur-tout avec les épigaſtriques & avec les phréniques. Leurs rameaux communiquent auſſi du côté droit au côté gauche, le long de la partie poſtérieure du ſternum, & dans l'épaiſſeur du médiaſtin.

Des Veines intercoſtales ſupérieures.

Les intercoſtales ſupérieures diffèrent beaucoup l'une de l'autre. Celle du côté droit manque quelquefois, au lieu que celle du côté gauche ſe rencontre toujours. La premiere ſort de la ſouclaviere beaucoup plus en dehors que la mammaire. Elle ſe porte au premier intervalle ; ſouvent au ſecond, & rarement au troiſieme. En quelque endroit qu'elle ſe termine, cette veine s'anaſtomoſe avec un des rameaux aſcendans de l'azygos. Chaque intervalle en reçoit des rameaux ſemblables aux artères du même nom, leſquels s'anaſtomoſent avec les thorachiques.

L'intercoſtale ſupérieure du côté gauche eſt plus conſtante, plus groſſe & plus remarquable par le nombre des rameaux qu'elle produit. Cette veine naît de la ſouclaviere voiſine, par un principe qui lui eſt commun avec la mammaire interne, ou qui du moins en eſt très-voiſin, & ſe porte en dehors vers la troiſieme vertèbre du dos. Quand elle y eſt arrivée, elle donne des rejetons à l'aorte, & un rameau conſidérable qui monte au premier, au ſecond, & quelquefois au troiſieme intervalle ; après quoi elle deſcend plus ou moins loin, & quelquefois juſqu'à la ſeptieme & huitieme côte. Souvent elle s'unit avec la

tronc de l'azygos. C'eſt à cette veine qu'appartiennent le plus ordinairement les cercles avec les thorachiques & avec la mammaire, & les veines qui vont au médiaſtin, au péricarde, au diaphragme & à l'œſophage; ſous le nom de médiaſtines, péricardines, diaphragmatiques ſupérieures & œſophagiennes. Il y en a auſſi qui vont à la plèvre, à la trachée-artere, aux glandes bronchiales, à la ſuperficie des poumons, à l'artère pulmonaire & à l'aorte. Cette veine produit ſur-tout la bronchiale de ſon côté, laquelle s'enfonce profondément entre l'aorte & l'artere pulmonaire. Il eſt rare que la bronchiale gauche ſoit ſimple. Son union avec un rameau de l'intercoſtale produit ſur l'aorte une eſpece de réſeau duquel partent pluſieurs veines pour les poumons, une veine qui accompagne l'artere pulmonaire, & une autre ſituée plus bas au-deſſous du canal artériel: auſſi quelques uns ont-ils remarqué qu'il y a deux veines bronchiales du côté gauche. Les veines dont il s'agit donnent à l'œſophage des rameaux qui communiquent ſupérieurement avec ceux de la thyroïdienne inférieure. Il y a des ſujets en qui elles tirent leur origine de cette thyroïdienne, & non de la ſouclaviere.

Des Veines jugulaires internes.

Les jugulaires internes, l'une à droite & l'autre à gauche, ſont deux très-groſſes veines dont la texture eſt ſi lâche, qu'elles ſe laiſſent aiſément dilater par les injections, de maniere à repréſenter deux grands ſacs. Celle du côté droit paroît être comme la continuation du tronc de la veine cave ſupérieure. Celle du côté gauche naît du milieu de la ſouclaviere. Toutes deux montent juqu'à la hauteur de la partie ſupérieure du larynx, plus en dehors que les carotides, & couvertes par les muſcles ſterno-cléido maſtoïdiens, par les coracohyoïdiens, & par une partie des ſterno-hyoïdiens, & des muſcles peauciers. Dans ce chemin elles donnent des veines cutanées qui forment une eſpèce de réſeau, & d'autres qui ſe portent au thymus, ſous le nom de veines thymiques moyennes.

Arrivées au haut du larynx, chacune ſe diviſe en deux troncs comme les carotides primitives, quoique ſouvent le nombre des troncs veineux ſoit plus grand. L'extérieur, ſi on n'a égard qu'à ſa ſituation, peut être nommé la veine cérébrale ; il ſe porte un peu en arriere ; & après avoir fait une eſpèce d'arcade, il devient plus droit & monte juſqu'au trou déchiré poſtérieur formé par la ren-

contre de l'occipital & du temporal. Au-delà de ce trou, il eſt logé dans le crâne où il forme une large ampoule que l'on nomme le golfe de la veine jugulaire interne ou cérébrale, qui eſt plus groſſe du côté droit que du côté gauche, & dans laquelle vient ſe rendre le ſang contenu dans les ſinus latéraux ſupérieurs, & dans la plupart des autres ſinus de la dure-mere.

Le tronc intérieur des veines jugulaires internes ſe diviſe bientôt en pluſieurs autres, qui ſont la thyroïdienne ſupérieure, le tronc commun de la linguale & de la pharyngée, puis la labiale; après quoi il concourt avec celui des jugulaires externes à la production de la veine temporale & de l'occipitale, & ſe termine enfin par une veine toute ſemblable à l'artere maxillaire interne, & qui accompagne preſque toutes les ramifications de cette artère.

De la Veine thyroïdienne ſupérieure.

Cette veine eſt unique ou formée de l'union de deux racines diſtinctes, & voiſines de l'artère du même nom. Elle naît vis-à-vis le bord ſupérieur du cartilage thyroïde; & après avoir donné les veines racines & quelquefois la labiale, elle s'applique à la corne du cartilage thyroïde au devant du muſcle ſterno thyroïdien, tend intérieurement

vers le milieu de la glande thyroïde, defcend fur l'extrémité fupérieure de cette glande, & fait une arcade avec les veines du côté oppofé pour l'ifthme qui la fépare en deux parties. Cette veine fe diftribue principalement dans la fubftance de la glande thyroïde, & produit celles qui vont à l'os hyoïde, au larynx, à la partie correfpondante de l'œfophage, & à la partie antérieure des vertèbres.

De la Veine linguale.

La veine linguale eft quelquefois fort groffe & quelquefois fort petite : c'eft la plus profonde de celles qui fe diftribuent à la langue. Elle vient le plus ordinairement du tronc intérieur des jugulaires internes par un principe qui lui eft commun avec la pharyngée ; mais il n'eft pas rare de la voir naître de la ranine ou de quelques autres troncs veineux. Elle accompagne l'artère du même nom, & donne en chemin des rameaux nombreux aux mufcles & aux glandes qui avoifinent l'os hyoïde & la bafe de la langue.

De la Veine pharyngée.

Plufieurs veines méritent ce nom ; mais la plus confidérable, dont il s'agit ici, tire fon origine de chaque côté du tronc des jugulaires internes, en même temps que la linguale. Il y a des fujets où elle

eſt formée par la thyroïdienne ſupérieure ou par la labiale. Elle deſcend ſur la face poſtérieure du pharynx, où elle forme des arcades & des entrelacemens fréquens avec celle du côté oppoſé, & avec les veines du voiſinage.

De la Veine labiale.

Cette veine, qui ſe répand ſur toutes les parties du viſage, & qui monte juſqu'au front & au ſommet de la tête où elle ſe termine, porte auſſi le nom de veine faciale ; elle accompagne l'artère du même nom. Avant de monter ſur l'arc de la mâchoire inférieure, elle produit ordinairement la ſubmentale, la veine ſuperficielle de la langue, & la ranine ; après quoi elle donne naiſſance à un tronc veineux qui va gagner les amygdales, le voile du palais, la partie ſupérieure du pharynx, le périoſte de la mâchoire inférieure, & dont quelques ramification deſcendent quelquefois juſqu'au larynx : ſouvent il arrive auſſi que le tronc dont il s'agit vient de la thyroïdienne ſupérieure ou de la linguale.

La veine ſubmentale, quoique fournie ordinairement par la labiale, vient quelquefois auſſi de la thyroïdienne ſupérieure ou de la linguale. Elle ſe gliſſe le long de la partie interne du muſcle digaſtrique, entre ce muſcle, la glande maxillaire & la mâchoire. Ces parties en re-

çoivent des rameaux, aussi bien que le mylo-styoïdien, le muscle abaisseur de la lèvre inférieure & les tégumens. Enfin il y en a un plus considérable que les autres qui accompagne le conduit de Wharton, & qui communique ensuite avec son tronc à côté du génio-glosse & de la glande sublinguale, après avoir donné à l'un & à l'autre.

La veine sublinguale a quelquefois une origine commune avec la précédente; quelquefois aussi elle naît seule, ou bien elle vient de la veine que l'on nomme linguale. Elle fait au-dessous de l'hyo-glosse une arcade remarquable avec celle du côté opposé, & se porte vers le sommet de la langue entre le génio-glosse & la glande sublinguale, en accompagnant le rameau lingual de la cinquieme paire de nerfs.

La veine ranine suit le nerf de la neuvieme paire, & parvient avec lui à la pointe de la langue : elle naît souvent de la thyroïdienne supérieure au devant du cérato-glosse. Cette veine communique fréquemment avec la précédente : toutes font un beau réseau sur la face supérieure de la langue.

Lorsqu'après les avoir produites, la veine labiale ou facile est parvenue au bord antérieur & à la partie inférieure du muscle masseter, elle marche avec l'artere dont elle porte le nom, & monte avec

elle vers l'angle des lèvres, en donnant des rameaux à leurs muſcles, aux graiſſes, aux tégumens & aux glandes du voiſinage, ainſi qu'à la membrane interne de la bouche. Elle gliſſe bientôt le long de l'aile & de la partie latérale du nez, en répandant ſes ramifications ſur ces diverſes parties & ſur le dedans des narines, & va gagner le grand angle de l'œil, où elle porte le nom de veine angulaire. Là, non ſeulement elle fournit de petites veines aux paupieres, mais elle reçoit un rameau conſidérable de la veine ophthalmique qui vient s'y rendre par un, deux ou trois troncs, ce qui établit une anaſtomoſe manifeſte entre les veines de la face & les ſinus caverneux de la dure-mere. Enfin la veine labiale monte ſur le front, où elle porte le nom de veine préparate ou frontale, & s'y partage en pluſieurs branches qui vont communiquer vers le ſommet de la tête avec les veines occipitales & avec les temporales.

Des Veines jugulaires externes

Ces veines naiſſent de la ſouclaviere, ainſi qu'on le dit ordinairement, un peu plus en dehors que les jugulaires internes, & par une ou pluſieurs racines qui ſe rejoignent bientôt. Leur groſſeur eſt moins conſidérable que celle des internes ; elles

montent entre les tégumens & le muſcle peaucier, juſqu'au voiſinage de la partie inférieure de l'oreille. Il en part d'abord de groſſes branches qui ſe jettent en arriere ſous le trapèze, & qui vont ſe diſtribuer aux muſcles de l'épaule, ſous le nom de veines muſculaires. D'autres s'enfoncent profondément ſur les parties latérales du cou, en diſtribuant des rameaux à ces muſcles, aux graiſſes & aux glandes du voiſinage. Celles-ci, dont la marche répond à celles des arteres cervicales, peuvent être appelées comme elles. Après ces branches, les jugulaires externes ne donnent plus que des rameaux ſous-cutanés de peu de conſéquence. Lorſqu'elles ſont arrivées au-delà de l'angle de la mâchoire, elles communiquent par un tronc fort court, mais aſſez gros, avec les jugulaires internes. Elles s'anaſtomoſent au même endroit avec un rameau profond des vertébrales, & ces communications réciproques donnent naiſſance à la veine occipitale, & quelquefois auſſi à la labiale, à la pharyngée, & aux autres troncs qui ont coutume de venir des jugulaires internes. Enfin leur tronc, couvert par une portion de la carotide, & ſortant enſuite au-deſſus du conduit de Stenon, ſe continue ſur les parties latérales de la tête, ſous le nom de veine temporale.

De la Veine occipitale.

La veine occipitale formée par l'une des deux jugulaires, & le plus ſouvent par l'externe, ſe porte en arriere dans la même direction, & avec l'artère du même nom. Quelquefois cette veine eſt produite par la vertébrale ; elle répand ſes rameaux entre les muſcles de la partie ſupérieure & poſtérieure du cou, & ceux de la partie poſtérieure de la tête, après quoi elle devient cutanée, & ſe perd principalement dans les tégumens ; elle communique vers le vertex avec l'extrémité des veines frontales & temporales.

De la Veine temporale.

La veine temporale appartient à la jugulaire interne ou à l'externe, & quelquefois à toutes les deux. Elle monte au devant du pavillon de l'oreille qui en reçoit quelques ramifications ; après quoi elle ſe partage en pluſieurs branches, dont les unes, ſituées entre les muſcles & les tégumens, s'anaſtomoſent en devant avec la frontale, en arriere avec l'occipitale, & ſur le ſommet de la tête avec celle du côté oppoſé ; & les autres ſituées plus profondément, vont au muſcle crotaphite, à l'occipito-frontral, & au périoſte des os du crâne.

Des Veines vertébrales.

Ces veines naiſſent de la ſouclaviere, plus en dehors que les jugulaires, ou des intercoſtales ſupérieures, entre le muſcle grand droit antérieur de la tête & le ſcalène. Il en part d'abord de petits rameaux qui vont à la partie antérieure du cou; après quoi elles ſe partagent chacune en deux troncs principaux, l'un extérieur, & l'autre intérieur.

Le premier monte au devant des apophyſes tranſverſes du cou, & il ſe joint au tronc intérieur par des branches tranſverſales qui ſont en auſſi grand nombre que les intervalles des vertèbres, après quoi il ſe termine dans les muſcles & dans les tégumens de l'occiput. Il n'eſt pas rare de lui voir produire le rameau qui, paſſant à travers le trou maſtoïdien poſtérieur, va s'ouvrir dans chacun des ſinus latéraux; mais ce rameau appartient au moins auſſi ſouvent à la veine occipitale. Quand cette veine eſt conſidérable, le tronc dont il s'agit l'eſt moins, & monte moins haut.

Celui que l'on nomme intérieur ou profond, ſe porte dans le canal pratiqué à travers les apophyſes tranſverſes des vertèbres du cou, au-deſſous de quelques-unes des inférieures, & s'y introduit ſeule ou avec l'artère. Il monte & donne entre chaque vertèbre une branche

aux ſinus vertébraux ; une autre ſe porte en arriere aux muſcles ſitués profondément le long du cou. Lorſque ce rameau eſt arrivé au voiſinage du grand trou occipital, il ſe réfléchit au-deſſus de l'atlas & de l'artere vertébrale en ſe portant en dehors, & ſe termine enfin dans les muſcles ; cependant il a un rameau qui pénètre dans le crâne, derriere les condyles, par le trou condyloïdien poſtérieur, & qui va communiquer avec les ſinus latéraux, près le golfe des veines jugulaires ou cérébrales. Ce rameau n'eſt pas conſtant, & n'a guere lieu que lorſque le trou maſtoïdien poſtérieur eſt bouché.

Des Veines axillaires.

Lorſque les ſouclavieres ſont ſorties de la cavité de la poitrine, & qu'elles ont paſſé au devant des muſcles ſcalènes, elles s'enfoncent profondément ſous le creux de l'aiſſelle, & prennent le nom des veines axillaires. Ces veines accompagnent leurs arteres, & donnent comme elles de groſſes branches qui vont ſe diſtribuer aux muſcles de l'épaule & du bras, & répandent leurs ramifications entre les glandes & les nerfs des aiſſelles, dans l'épaiſſeur du tiſſu cellulaire qui s'y rencontre, & juſques ſous les tégumens. Les veines axillaires donnent en outre deux troncs conſidérables qui deſcendent entre les muſcles & les

tégumens du bras, de l'avant-bras & de la main, & que l'on connoît ſous le nom de veine céphalique & de veine baſilique.

De la Veine céphalique.

La céphalique eſt la moins groſſe des deux; elle deſcend obliquement de derrière en devant, jusqu'au-deſſous du bord inférieur du tendon du grand pectoral : parvenue à cet endroit, elle devient extérieure, & ſe porte au-deſſous des tégumens. Cette veine gliſſe le long de la partie antérieure du bras, en s'approchant de ſon bord externe & antérieur. Dans ce trajet, elle donne un aſſez grand nombre de veines cutanées, & communique pour le plus ſouvent avec le commencement de l'axillaire, ou avec quelques unes de ſes branches, par un rameau qui monte entre le bord antérieur du deltoïde & le bord ſupérieur du grand pectoral, & qui paſſant au-deſſus de la clavicule, s'enfonce profondément en arrière pour s'ouvrir dans l'une de ces veines.

Lorſque la céphalique eſt arrivée à la partie inférieure de l'humérus & au voiſinage de ſon condyle externe, elle ſe ſépare en trois groſſes branches, une qui deſcend obliquement vers la partie ſupérieure & antérieure de l'avant-bras, ſous le nom de veine médiane céphalique, & deux autres qui deſcendent le long

de ſon bord radial, l'une en devant, & l'autre en dehors, ſous ceux des veines radiale interne & externe. La médiane céphalique rencontre bientôt une veine ſemblable fournie par la baſilique; la radiale interne ſe perd en rameaux cutanés ſur la face antérieure de l'avant bras, juſqu'au voiſinage du poignet, & la radiale externe ſe continue ſur la face externe de cette partie, non ſans y répandre quelques ramifications. Elle s'avance enſuite ſur la face convexe & le long du bord radial de la main, & ſe porte dans l'intervalle du premier & du ſecond os du métacarpe, où on l'appelle céphalique du pouce. Vers la tête inférieure de ces os, elle ſe détourne en dehors, en faiſant avec l'extrémité de la cubitale une arcade dont la convexité regarde les doigts, & qui envoie ſes rejetons ſur leur face externe.

De la Veine baſilique.

La groſſeur de la veine baſilique ſurpaſſe celle de la céphalique. Cette veine deſcend le long du bord interne & poſtérieur du bras, juſqu'au voiſinage du condyle voiſin de l'humérus : elle donne en chemin quelques ramifications cutanées ; vers le condyle elle ſe ſépare en trois branches, une antérieure qui eſt la médiane baſilique, une interne qui eſt la cubitale interne, & une externe que

l'on appelle cubitale externe. La médiane basilique se porte à la partie supérieure antérieure & moyenne de l'avant-bras, en passant au devant de l'aponévrose & du tendon du biceps. Elle y rencontre la médiane céphalique avec laquelle cet veine s'unit en faisant un angle fort aigu, & qui regarde en bas. Il part de cette union deux gros rameaux, un interne & postérieur qui s'enfonce avec le tendon du biceps au-dessous du pronateur rond, & qui, se portant profondément sous les muscles de la face antérieure de l'avant-bras, & jusques sur la face antérieure du ligament interosseux, mérite le nom de veine profonde de l'avant-bras; l'autre externe & sous-cutané qui descend entre les aponévroses & les tégumens, jusqu'au voisinage du poignet, & que l'on appelle la veine médiane moyenne.

La cubitale interne ou antérieure est ordinairement assez petite, & ne va point au-delà de la partie inférieure de l'avant-bras. L'externe, plus considérable, après avoir répandu ses ramifications sous les tégumens de la face postérieure ou externe de cette partie, s'avance jusques sur la face externe & sur le bord cubital de la main. Elle se continue entre le quatrieme & le cinquieme os du métacarpe, sous le nom de veine salvatelle; & vers la tête inférieure de ces os, elle se détourne en dedans ou vers le bord radial de la main,

pour former avec la céphalique du pouce l'arcade dont il a été parlé précédemment

Des Veines brachiales.

Les veines axillaires ne ſont ainſi appelées que juſques vis-à-vis le tendon du grand pectoral ; plus bas, elles portent le nom de veines brachiales. Ces veines deſcendent avec les artères du même nom qu'elles entourent par des ramifications nombreuſes, & parviennent avec elles à la partie inférieure du bras où elles ſe diviſent de la même maniere, & produiſent des branches qui répondent aux artères radiales, cubitales & autres. Il ſeroit difficile de les ſuivre dans toutes leurs diſtributions, parce qu'elles ſe ſéparent en un plus grand nombre de rameaux que les arteres correſpondantes, & que d'ailleurs on ne peut les remplir au moyen des injections. Du reſte, il ſuffit de ſavoir qu'elles ſuivent la marche des artères qu'elles accompagnent par-tout.

DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE.

LA veine cave inférieure commence à la partie inférieure de l'oreillette droite, au dedans du péricarde. Le chemin qu'elle parcourt dans ce ſac membraneux, a fort peu de longueur. Elle en

ſort preſque ſur le champ, & traverſe en même temps la partie aponévrotique du diaphragme à laquelle il eſt collé. Quelquefois une des groſſes veines hépatiques vient s'y ouvrir pendant qu'elle y eſt encore enfermée. Arrivée au-deſſous du diaphragme, elle ſe trouve embraſſée à droite & en devant par le grand lobe du foie & par le lobe de Spigellius, au lieu qu'à gauche elle eſt, pour ainſi dire, à nu. Sa direction eſt telle, qu'on la voit deſcendre de derriere en devant & de gauche à droite, & former une ſorte de courbure, dont la convexité eſt à droite, & la concavité à gauche. En cet endroit ſa groſſeur eſt fort conſidérable; au-deſſous du foie, elle ſe retrécit un peu; mais, arrivée au lieu où les émulgentes viennent s'y rendre, elle s'élargit de nouveau, ſe porte de devant en arrière & de droite à gauche, & deſcend juſques vis-à-vis la derniere vertèbre des lombes, où elle ſe termine & ſe ſépare en deux branches qu'on nomme les veines iliaques primitives. Dans tout ce trajet, elle eſt à la droite de l'aorte. A la partie ſupérieure du ventre, ces vaiſſeaux ſont fort voiſins l'un de l'autre, & la veine cave couvre un peu le bord voiſin de l'artère. Vers la partie moyenne, elle en eſt ſéparée par une eſpace de quatre à cinq lignes: & ſe trouve ſituée beaucoup plus antérieurement. A la partie inférieure elle

s'en approche, & l'artère paroît se porter au devant d'elle ; mais il n'y a précisément que l'artere iliaque droite qui s'avance sur sa partie antérieure, & qui la traverse ensuite. Les vaisseaux que la veine cave inférieure produit sont les veines diaphragmatiques inférieurs, les veines hépatiques, la veine capsulaire droite, les veines rénales ou émulgentes, la veine spermatique droite, les veines lombaires, quelques petits rameaux qui vont aux parties voisines, telles que l'aorte, les graisses, les glandes lombaires & la partie postérieure du péritoine, & enfin la veine sacrée antérieure.

Des Veines phréniques.

La naissance des veines phréniques ou diaphragmatiques inférieures varie peu : pour l'ordinaire, elles viennent de la veine cave, tant au-dessus qu'au-dessous du diaphragme ; cependant elles tirent quelquefois leur origine des grosses veines hépatiques. Leur nombre est de deux, une de chaque côté ; mais il n'est pas rare d'en rencontrer trois ou quatre. Leur marche est à-peu-près la même que celle des artères. La droite est plus en devant & plus en haut que la gauche ; elle donne à la face inférieure du diaphragme & aux parties voisines, telles que les capsules ou glandes surrénales & les graisses du péritoine. Ces veines commu-

niquent & s'anaſtomoſent avec celles que le diaphragme reçoit de la mammaire interne, de l'azygos, & de la veine compagne du nerf diaphragmatique. Elles envoient au dedans de la poitrine des rameaux qui ſe répandent ſur l'œſophage, le médiaſtin & le péricarde, & qui n'ont pas échappé aux anciens, par qui les veines ont été décrites avec plus d'exactitude que les artères.

Des Veines hépatiques.

Le nombre des veines hépatiques varie beaucoup ; quelquefois on n'en rencontre que deux, quelquefois il s'en trouve trois ou quatre. Celle qui eſt à droite eſt la plus groſſe de toutes. Sa capacité n'eſt guère moindre que celle de la veine cave : elle répond au lobe droit du foie, & deſcend obliquement de gauche à droite & de devant en arriere. Cette veine ne tarde pas à ſe ſéparer en pluſieurs groſſes branches qui chacune en fourniſſent de plus petites, & dont les ramifications ſe répandent de tous côtés. La veine hépatique gauche eſt auſſi fort groſſe, mais moins que la droite. Elle appartient à la partie moyenne du foie & à ſon lobe gauche. Sa direction eſt oblique de haut en bas & de derrière en devant. Les branches qu'elle produit ſont auſſi fort nombreuſes. Quand il ſe rencontre d'autres veines hépatiques, elles ſont beaucoup

moins considérables : celles qui suivent ces premieres, & qui vont à la face inférieure du foie & au lobe de Spigellius, sont bien plus petites ; le nombre en est assez grand & fort incertain.

Des Veines capsulaires.

La veine capsulaire droite vient constamment de la veine cave, au dessous du diaphragme, & la gauche de la veine rénale de son côté : cette derniere donne quelquefois naissance à la veine diaphragmatique inférieure qui lui répond ; toutes deux s'engagent dans le sillon de la face antérieure des capsules, & leur fournissent des ramifications qui se perdent dans la substance de ces corps glanduleux ; elles vont ensuite au tissu cellulaire du voisinage, & à la partie inférieure du diaphragme.

Des Veines rénales ou émulgentes.

Les veines rénales présentent moins de variétés que les artères du même nom : cependant il n'est pas rare d'en rencontrer deux ou trois de chaque côté ; celle qui est à droite est plus courte & moins grosse que la gauche ; elle descend légérement vers la sinuosité du rein auquel elle appartient, & fournit peu de rameaux qui n'aillent se distribuer dans la substance de ce viscère. La veine rénale gauche est plus grosse, plus longue, & marche

dans une direction horizontale ; elle paſſe au devant de l'aorte, & donne en chemin la veine capſulaire qui s'élève de ſa partie ſupérieure, la ſpermatique qui vient de ſa partie inférieure, & quelques veines adipeuſes. Les veines rénales ſe ſéparent en pluſieurs branches avant de s'introduire au dedans des reins : ces branches répondent au milieu de la ſinuoſité de ces corps glanduleux, & ſont en partie ſituées au devant, & en partie derrière celles des artères correſpondantes. Les veines adipeuſes, auxquelles la rénale gauche donne naiſſance, vont ſe répandre dans le tiſſu graiſſeux dont les reins ſont environnés. Elles ont ſouvent une origine qui leur eſt commune avec les capſulaires ou les ſpermatiques. Celles du côté droit viennent très-ordinairement du tronc même de la veine cave, au-deſſus & au-deſſous de la rénale. On trouve d'autres veines de même nom qui ſont fournies ſupérieurement par les diaphragmatiques, & inférieurement par la partie moyenne des ſpermatiques.

Des Veines ſpermatiques.

L'origine de la veine ſpermatique droite n'eſt pas conſtante ; tantôt elle vient de la veine cave par un ou deux troncs plus ou moins élevés, leſquels ſe réuniſſent bientôt pour n'en plus former qu'un ſeul, & tantôt elle eſt formée par

la veine cave & par la veine émulgente de son côté. La gauche naît toujours de la veine émulgente gauche par un ou deux troncs, sans doute pour éviter les battemens de l'aorte, auxquels une veine aussi peu considérable n'auroit pu être exposée sans danger ; mais cette disposition rend le cours du sang plus lent dans le testicule gauche, & l'expose à des engorgemens plus fréquens. On a quelquefois vu l'une ou l'autre des veines spermatiques sortir de la veine hypogastrique, ce qui a sans doute donné lieu de croire, en quelques occasions, que ces veines manquoient totalement.

Quoi qu'il en soit, elles descendent le long de la partie postérieure du péritoine, en s'écartant l'une de l'autre, & dans une direction semblable à celle des artères dont elles portent le nom. Quand elles sont arrivées au muscle psoas, elles commencent à se diviser en plusieurs rameaux qui s'entremêlent en formant des aréoles ou mailles qui sont traversées par les artères spermatiques. L'espèce de plexus qui en résulte, est ce qu'on appelle le plexus pampiniforme, lequel augmente & devient plus épais en s'approchant des testicules, & se divise en deux parties, dont une va à l'épididyme, & l'autre au testicule, sans qu'on puisse voir ce qu'elles deviennent au dedans de ces corps.

Les veines ſpermatiques donnent en deſcendant un grand nombre de vénules au tiſſu cellulaire du péritoine, aux capſules atrabilaires, à la ſubſtance adipeuſe qui enveloppe les reins, aux uretères & à la veſſie. Celle du côté gauche en donne auſſi à la partie ſupérieure du duodénum, ce qui établit une communication telle entre la veine cave & les branches de la veine porte, qu'en pouſſant de l'injection dans la premiere de ces veines, on la fait quelquefois paſſer dans l'autre. Les veines ſpermatiques ſe rencontrent au voiſinage des teſticules avec d'autres veines que l'hypogaſtrique envoie le long du canal déférent, & avec des rameaux qui, de l'épigaſtrique, vont au crémaſter & au ſcrotum.

Des Veines lombaires.

Le nombre de ces veines varie beaucoup. Quelquefois il y en a cinq de chaque côté; quelquefois il n'y en a qu'une ſeule qui les fournit toutes, ſoit qu'elle monte ou qu'elle deſcende. On a vu auſſi des veines lombaires s'élever d'une des iliaques primitives; elles communiquent toutes enſemble, même du côté droit au côté gauche. Les ſupérieures s'anaſtomoſent dans l'épaiſſeur des muſcles du bas-ventre, & au-deſſous des tégumens, avec les veines intercoſtales inférieures.

Pour l'ordinaire, elles reçoivent encore l'extrémité de l'azygos & de la demi-azygos. Les branches que fournissent ces veines, se répandent sur les graisses & sur les muscles du voisinage. Il y en a qui pénètrent au dedans du canal de l'épine, & d'autres qui se portent en arrière aux muscles situés dans la région des lombes, & ensuite aux tégumens.

De la Veine sacrée antérieure.

Cette veine vient, pour le plus souvent, de la partie inférieure & postérieure de la bifurcation de la veine cave. Cependant il n'est pas rare de la voir naître du commencement d'une des deux iliaques primitives ; elle descend sur la face antérieure de l'os sacrum, & s'y distribue comme l'artère dont elle porte le nom.

Des Veines iliaques primitives.

Les veines iliaques primitives ou communes s'écartent l'une de l'autre, & descendent en même temps vers le petit bassin, situées au dedans des artères du même nom. Quand elles sont arrivées vis-à-vis l'union de l'os sacrum avec la partie postérieure de l'os des iles, elles se partagent en deux grosses branches, qui sont l'iliaque interne ou l'hypogastrique, & l'iliaque externe.

De la Veine iliaque interne ou hypogaſtrique.

La veine iliaque interne ou hypogaſtrique eſt moins groſſe que l'externe, & paroît n'être que la branche du tronc qui leur donne naiſſance, au lieu que l'externe ſemble en être la continuation. Elle s'enfonce dans le petit baſſin, où elle ne tarde pas à ſe diviſer en un auſſi grand nombre de rameaux que l'artère. Ces rameaux ſont une veine ſacrée latérale, une iléo-lombaire, une iſchiatique, une iliaque poſtérieure, une obturatrice & une honteuſe interne, dont les ramifications s'étendent de même ſur la verge. Les veines dont il s'agit diffèrent des artères en ce qu'elles ſont plus groſſes & en plus grand nombre. Comme il n'y en a point qui répondent à l'artère ombilicale, toutes celles de la veſſie viennent de l'hypogaſtrique par un tronc qui leur eſt propre, ou qui leur eſt commun avec l'obturatrice. Elles font toutes des plexus fort remarquables ſur les parties latérale & poſtérieure de ce viſcère, ſur les véſicules ſeminales & ſur la proſtate. De ces plexus réunis au devant du corps glanduleux dont on vient de parler, ſortent pluſieurs branches qui paſſent au-deſſous de la ſymphyſe du pubis, pour fournir par leur

réunion la véritable veine du pénis. Cette veine unique pour l'ordinaire, située à la partie supérieure de la verge, au-dessous des tégumens & entre les deux artères, est quelquefois double & même triple ; elle a un rameau superficiel & un rameau profond.

Le premier marche le long du dos de la verge. Il produit de côté & d'autre des ramifications transversales qui communiquent ensemble, & avec les autres veines que le pénis reçoit de la crurale ou de la veine saphène. Il a des valvules qui s'opposent à ce que le sang ne rétrograde. Le second serpente dans l'épaisseur du corps caverneux, & ses ramifications nombreuses communiquent en beaucoup d'endroits avec celles qui sont transversales & superficielles.

De la Veine iliaque externe.

La veine iliaque externe accompagne l'artère du même nom, au côté interne de laquelle elle est située ; elle donne comme elle, avant de sortir par-dessous le ligament de Fallope, des branches assez considérables, qui sont l'iliaque antérieure & l'épigastrique. La premiere monte en dehors, le long de la crête de l'os des iles, & donne au muscle iliaque & aux muscles larges du ventre. La seconde se porte en dedans, & après avoir donné quelques rameaux qui se

joignent à l'obturatrice, & d'autres qui accompagnent le cordon des vaiſſeaux ſpermatiques, ou qui ſe portent aux graiſſes & aux glandes conglobées de l'aine, elle remonte avec ſon artère le long de la partie poſtérieure du muſcle droit, & finit par s'anaſtomoſer d'une maniere ſenſible avec les veines lombaires, & ſur-tout avec la mammaire interne. Ces communications réciproques ont les mêmes uſages que celles des artères, c'eſt-à-dire, de faciliter le cours du ſang dans quelques veines, lorſqu'il eſt ralenti ou ſuſpendu dans d'autres; elles établiſſent ſur-tout un rapport immédiat entre la veine cave ſupérieure & l'inférieure. Le cas ſuivant montre combien cette reſſource de la nature peut être utile en quelques circonſtances. M. Chopart, que ſon zèle a porté à faire un voyage à Londres, pour connoître par lui-même l'état de l'Anatomie & de la Chirurgie chez un peuple où les ſciences utiles ſont cultivées avec beaucoup de ſuccès, a appris de M. Henri Cline, Chirurgien à l'hôpital de S. Thomas, que la veine cave inférieure s'étoit trouvée totalement oblitérée à peu de diſtance de ſa bifurcation, par une tumeur ſtéatomateuſe, qui, s'étant formée dans l'épaiſſeur du tiſſu cellulaire du péritoine, occupoit une partie du baſſin & de la région lombaire. Le ma-

lade, en qui cette ſingulière diſpoſition s'eſt rencontrée, étoit devenu fort maigre, & ſe plaignoit depuis long-temps d'une tumeur dure qui occupoit le voiſinage des vertèbres, & que la molleſſe du ventre permettoit aiſément de diſtinguer. Les veines extérieures du bas-ventre & celles du dedans de cette cavité étoient fort dilatées ; les épigaſtriques avoient acquis la groſſeur du petit doigt ; la mammaire interne du côté droit, devenue auſſi fort ample, alloit s'ouvrir à l'ordinaire dans la veine cave ſupérieure, près la naiſſance des ſouclavières, de ſorte qu'une partie du ſang des extrémités inférieures étoit verſée dans cette veine, pendant que l'autre alloit ſe rendre dans le tronc de la veine cave inférieure, au moyen des veines lombaires.

De la Veine crurale.

La veine crurale ou fémorale eſt la continuation de l'iliaque externe, à laquelle on donne ce nom lorſqu'elle eſt ſortie de deſſous le ligament de Fallope ; elle deſcend le long du bord interne de l'artère, derrière laquelle on la voit enſuite ſe cacher, & dont elle ſuit toutes les diſtributions. Après avoir donné quelques rameaux aux graiſſes & aux glandes de l'aine, ainſi qu'aux parties génitales externes, elle produit la grande

ſaphène qui en ſort à un pouce ou environ de ſa premiere origine, & qui ſe répand au-deſſous des tégumens de la cuiſſe, de la jambe & du pied.

De la grande Veine ſaphène.

La grande ſaphène envoie d'abord quelques vénules aux glandes de l'aine, & d'autres qui ſe portent aux parties génitales externes, ſous le nom de veines honteuſes externes; après quoi elle deſcend au devant du couturier dont elle ſuit la direction. Les tégumens de la partie antérieure & de la partie interne de la cuiſſe, en reçoivent diverſes ramifications. Quand elle eſt arrivée à ſa partie inférieure, elle paſſe le long de la partie poſtérieure & interne des condyles internes du fémur & du tibia, & continue de deſcendre ſur la partie interne & un peu antérieure de la jambe. Les rameaux qui s'en ſéparent, ſe répandent ſur la partie antérieure du tibia, ou entre les muſcles gaſtrocnémiens & les tégumens. Son extrémité inférieure ſe gliſſe au devant de la malléole interne; elle ſuit le bord interne de la face ſupérieure du pied, s'avance juſqu'à l'intervalle qui ſépare le premier & le ſecond os du métatarſe, & ſe termine enfin vers les têtes de ces os, en ſe courbant de dedans en dehors, pour former avec l'extrémité de la petite ſaphène une arcade dont la convexité re-

garde les doigts, & de laquelle partent grand nombre de rameaux cutanés, ainsi que de tous les points de l'étendue de ces deux veines.

Suite de la Veine crurale.

Après avoir fourni la grande veine saphène, la crurale s'enfonce assez profondément derrière le couturier ; elle donne bientôt, comme l'artère du même nom, de gros troncs veineux que l'on peut appeler les veines profonde & circonflexes interne & externe de la cuisse, & plus inférieurement des veines moins considérables qui vont aux muscles voisins. Arrivée au bas de la partie moyenne du fémur, elle passe par l'ouverture pratiquée dans l'épaisseur du tendon du troisieme adducteur de la cuisse, & devient la veine poplitée. Celle-ci marche derrière l'artère qu'elle accompagne, & fournit des veines analogues aux ramifications de cette artère. Parmi ces veines, il en est une qui se porte entre les muscles & les tégumens, & qui mérite une description particuliere : c'est la petite saphène.

De la petite Veine saphène.

Cette veine naît plus haut ou plus bas de la poplitée, & se portant en arrière & en dehors, elle devient cutanée. On la voit descendre entre les tégumens de

la partie poſtérieure & externe de la jambe, & le muſcle gaſtrocnémien externe. Les rameaux qu'elle fournit ſont en aſſez grand nombre, & principalement cutanés; il y en a qui s'anaſtomoſent avec ceux de la grande ſaphène. Parvenue à la malléole externe, elle paſſe au devant de cette éminence, deſcend ſur la convexité du pied dont elle ſuit le bord externe, marche dans l'intervalle qui ſépare le quatrieme & le cinquieme os du métatarſe, & ſe termine enfin en ſe courbant de dehors en dedans pour former l'arcade dont il a été parlé à l'occaſion de la grande veine ſaphène.

De la Veine poplitée.

La veine poplitée, après avoir fourni la petite ſaphène, deſcend comme l'artère dont elle porte le nom, au-deſſous de l'articulation du genou, & s'engage entre les muſcles gaſtrocnémiens & poplité. Là, elle ſe diviſe en trois branches, qui ſont la tibiale antérieure, la poſtérieure & la péronière, & dont la marche eſt ſi reſſemblante à celle des artères, qu'il ſuffit de les indiquer.

DE LA VEINE PORTE.

LA veine porte eſt une groſſe veine formée de deux troncs adoſſés l'un à

l'autre, dont un ſe répand ſur l'eſtomac, les inteſtins & les autres viſcères qui ſervent à la digeſtion, & l'autre ſe diſtribue à la ſubſtance du foie. Le premier eſt connu ſous le nom de veine porte ventrale, & le ſecond ſous celui de veine porte hépatique. La veine porte ventrale eſt la ſeule dont il doive être queſtion ici, l'autre ayant été décrite fort exactement à l'article du foie. Son volume eſt conſidérable, & le cède peu à celui de la veine cave. Elle deſcend obliquement de droite à gauche & de derrière en devant, depuis la partie moyenne & droite du ſillon tranſverſal du foie, juſques derrière le pylore, dans une étendue de plus de deux pouces, renfermée dans le faiſceau des vaiſſeaux qui appartiennent au foie, & ſituée à la partie ſupérieure de ce faiſceau. Les rameaux qu'elle fournit dans ſon trajet ne ſont qu'au nombre de trois, un premier à gauche qui ſe perd dans l'épaiſſeur du petit lobe de Spigellius, un ſecond à droite qui va gagner la véſicule du fiel & diverſes autres parties, & un troiſieme à gauche comme le premier, que l'on appelle la veine coronaire ſtomachique droite. Le rameau droit du tronc de la veine porte ventrale, eſt d'une groſſeur médiocre. Il ſe partage bientôt en pluſieurs autres, dont quelques-uns vont à la partie voi-

ſine du foie, deux deſcendent avec les canaux hépatique & cholédoque juſqu'à l'inteſtin duodénum, au pylore & à la petite extrémité de l'eſtomac, où ils s'anaſtomoſent avec diverſes autres veines; & deux autres ſuivent le canal cyſtique. Ces derniers ſe raſſemblent pour former un tronc duquel partent deux branches, l'une pour la véſicule du fiel, & l'autre pour la ſubſtance du foie où elle s'enfonce.

La veine coronaire ſtomachique droite eſt plus groſſe que celle que l'on vient de décrire. Elle paſſe derriere le tronc principal de l'artère hépatique, & ſuit le bord ſupérieur du pancréas, juſqu'à l'orifice ſupérieur de l'eſtomac. Il en part quelques rejetons qui vont aux glandes conglobées voiſines. Arrivée à ſa deſtination, elle donne deux groſſes branches qui embraſſent l'orifice ſupérieur de l'eſtomac, l'une en devant & l'autre en arrière, & qui ſe répandent ſur les deux faces de ce viſcère, & même ſur ſa groſſe extrémité où elles s'anaſtomoſent avec les vaiſſeaux courts. Enſuite la coronaire ſtomachique droite ſe contourne de haut en bas & de gauche à droite, en ſuivant la petite courbure de l'eſtomac, & ſe porte vers le pylore, où elle ſe rencontre avec les petites veines dont on vient de parler. Les rameaux nombreux qui s'en ſéparent

vont aux deux faces de l'estomac, & s'y anastomosent avec les grandes gastriques qui seront décrites ci-après. Cette veine tire quelquefois son origine de la splénique.

Le tronc de la veine porte ventrale, parvenu à la partie postérieure du pylore & de la premiere portion du duodénum, se divise en deux grosses branches inégales, une qui paroît en être la continuation & que l'on appelle la grande veine mésaraïque, & l'autre qui naît de sa partie gauche, & qui va de droite à gauche se perdre dans la rate : on lui donne le nom de veine splénique.

De la grande Veine mésaraïque.

La grande mésaraïque passe au devant de la portion transversale du duodénum, & descend vers le mésentère, collée à la droite de l'artère mésentérique supérieure, dont elle suit les distributions. Elle donne de sa partie droite quatre grosses veines, qui sont, la colique moyenne, la gastro-duodénale, la colique gauche & la cœco-iliaque; & de sa partie gauche un assez grand nombre d'autres branches qui vont toutes aux intestins grêles.

La colique moyenne est la premiere de celles qui se séparent de la veine grande mésaraïque ; elle remonte de bas en haut pour s'engager dans l'épaisseur

de la partie moyenne du mésocolon. A peine y a-t-elle fait un pouce de chemin, qu'elle se partage en deux grosses branches, dont il part un grand nombre de ramifications qui, après avoir communiqué en divers endroits les unes avec les autres, vont enfin se répandre sur les deux faces de la partie moyenne du colon. Ces deux branches s'anastomosent ensemble, ainsi qu'avec l'iliaque droite qui vient du même tronc, & avec l'iliaque gauche qui tire son origine de la petite mésaraïque.

La gastro-duodénale a un tronc fort court qui se partage bientôt en quatre branches inégales ; une fort grosse qui est la grande gastrique droite, une petite qui va au pancréas, & deux autres dont l'origine est commune, & qui se jettent sur le pylore & sur le duodénum, où elles forment une veine pylorique & une duodénale.

La grande gastrique droite se porte vers la partie inférieure du pylore, & ensuite le long de la grande courbure de l'estomac, jusqu'à la partie moyenne de ce viscère, où elle s'anastomose avec la grande gastrique gauche. Ses rameaux nombreux vont aux deux faces de l'estomac & à l'épiploon gastro-colique.

La pancréatique, fournie par la gastro-duodénale, ne va point au-delà de la tête du pancréas. Celle qui la suit est

plus considérable ; non-seulement elle donne au pylore & au pancréas, mais elle envoie des rejetons jusques sur la petite extrémité & sur les deux faces de l'estomac : c'est une des veines pyloriques. Enfin la duodénale, née d'un tronc qui lui est commun avec la précédente, descend le long de la concavité de la grande courbure du duodénum, & fournit des rejetons à cet intestin & au petit pancréas.

La colique droite va gagner la partie droite de l'intestin colon ; quand elle a parcouru environ deux pouces de chemin, elle se divise en deux branches, une qui remonte pour s'anastomoser avec la branche droite de la colique moyenne, & l'autre qui descend pour s'unir avec la cœco-iliaque ; toutes deux donnent leurs rameaux à l'intestin colon.

La cœco-iliaque naît à peu de distance de la colique droite : elle est plus grosse, & descend plus bas, en se portent vers l'union du cœcum & de l'iléon. Avant d'y arriver, elle se divise en trois grosses branches, une supérieure qui est la colique inférieure, une moyenne qui est la cœcale, & une inférieure à laquelle on peut donner le nom d'iliaque inférieure. La première se porte à la partie droite du colon, sur lequel cette veine s'anastomose avec la colique droite & avec la cœcale. Celle-ci, plus grosse,

fournit beaucoup de rejetons pour les deux faces du cœcum, pour son appendice, & pour l'espèce de mésentère dont cette appendice est soutenue. La troisieme ou l'iliaque inférieure forme un gros tronc de trois pouces de long, lequel va s'ouvrir dans l'extrémité de la grande veine mésaraïque, sans donner un seul rameau.

Les branches gauches de cette grande mésaraïque vont, ainsi qu'il a été dit, aux intestins grêles. Les deux supérieures, très-écartées l'une de l'autre, sont en même temps fort grosses; elles se portent principalement au duodénum, sur lequel elles répandent beaucoup de rameaux. Les quatre suivantes, séparées par de moindres intervalles, sont encore assez considérables. Les autres, dont on ne peut déterminer le nombre, deviennent de plus en plus petites. Ces dernieres se portent au jéjunum & à l'iléon. Enfin l'extrémité du tronc de la grande mésaraïque reçoit l'iliaque inférieure, & forme avec elle une des plus grandes anastomoses qui se voient entre les veines.

De la Veine splénique.

La veine splénique est plus petite que la grande mésaraïque. Peu après sa naissance elle paroît descendre; cependant en tout sa direction est transversale. Elle marche le long du sillon qui se voit à

la face postérieure du pancréas sous l'artère du même nom & au-dessus du mésocolon, & tend de droite à gauche dans une direction assez peu flexueuse. La premiere veine qui s'en sépare est celle que l'on nomme petite veine mésaraïque ou veine hémorroïdale interne. Celle-ci est très-grosse, & naît quelquefois si près de la bifurcation du tronc de la veine porte, qu'elle peut en être regardée comme une des branches principales. On la voit d'abord se porter à gauche & de bas en haut, en formant une espèce de coude, après quoi elle descend le long de la partie gauche de l'aorte, puis au devant de l'os sacrum, & jusqu'à la partie inférieure du petit bassin. Sa marche est flexueuse. Elle donne quatre grosses veines; deux supérieures peu écartées l'une de l'autre, & beaucoup plus bas, deux inférieures plus voisines.

La premiere de ces veines est la premiere colique gauche, qui se partage, après deux pouces de chemin, en deux branches principales: une qui remonte vers la partie moyenne du mésocolon & du colon, où elle s'anastomose avec la branche gauche de la colique moyenne née de la grande mésaraïque; & une qui se porte dans une direction presque horizontale à la partie gauche du colon, où elle n'arrive qu'après s'être divisée

en deux autres. La veine qui ſuit cette premiere colique eſt la ſeconde colique gauche; elle va gagner l'S du colon ſur laquelle on la voit donner un grand nombre de rameaux. La troiſieme & la quatrieme colique gauches viennent enſuite; elles ſont plus groſſes que les précédentes, & ſont principalement deſtinées pour la partie inférieure de l'S du colon, & pour le commencement du rectum. Toutes ces veines s'anaſtomoſent enſemble, ainſi qu'avec les rameaux qui naiſſent de l'extrémité du tronc de la petite méſaraïque, leſquels embraſſent le rectum juſqu'au voiſinage de ſa partie inférieure.

Lorſque la veine ſplénique a produit la petite méſaraïque, elle donne preſque toujours une ſeconde veine coronaire ſtomachique, laquelle peut être nommée veine coronaire gauche, pour la diſtinguer de celle qui eſt à droite, & qui vient du tronc de la veine porte. Cette coronaire eſt grande; elle ſe porte derriere le pancréas, à l'extrémité inférieure de l'œſophage, où elle ſe diviſe en deux rameaux: un pour ce canal membraneux, ſur lequel il ſe contourne en maniere de couronne; & l'autre qui marche le long de la petite courbure de l'eſtomac, pour ſe plonger dans la coronaire droite.

Après cela, la veine splénique donne par ordre de nombreuses pancréatiques, & des gastriques postérieures, semblables aux artères qu'elles accompagnent, lesquelles vont à la face postérieure de l'estomac & à sa grosse extrémité. Il en vient aussi un grand nombre des veines gastro-épiploïques gauches, qui, de l'estomac, vont à la partie gauche de l'épiploon, sur lequel elles se répandent en tous sens. Parmi ses veines, celle qui est la plus inférieure, la plus à droite & la plus grosse, mérite le nom de grande gastrique gauche; elle revient à droite le long de la grande courbure de l'estomac, jusqu'à la partie moyenne de ce viscère, où elle s'anastomose avec la grande gastrique droite. Ses rameaux vont aux deux faces de l'estomac, & à la partie voisine de l'épiploon.

Les supérieures des veines gastriques gauches que produit la splénique au voisinage de la rate, se nomment, comme les artères de la même espèce, les vaisseaux courts. Ce sont elles que l'on a dit avoir l'usage de porter la bile noire dans l'estomac.

Enfin, le tronc de la veine splénique s'enfonce dans la rate par plusieurs rameaux dont le nombre est indéterminé.

DES VAISSEAUX LYMPHATIQUES EN GÉNÉRAL.

ON donne le nom de vaiſſeaux lymphatiques à des tuyaux minces & tranſparens répandus en différentes parties du corps, & qui contiennent une liqueur claire, légérement mucilagineuſe, que l'on appelle lymphe. Ces vaiſſeaux paroiſſent être compoſés d'une ſeule membrane, dans laquelle on ne peut diſtinguer de fibres. Ils ont pour l'ordinaire des valvules fort nombreuſes, rangées deux à deux, de la figure d'un croiſſant, attachée à leur ſurface interne par un de leurs bords qui eſt convexe, & dont l'autre bord, de forme concave, eſt libre & tourné vers le lieu auquel la lymphe va ſe rendre. Cependant il y en a quelques-uns en qui on n'en apperçoit pas : c'eſt ſans doute la raiſon pour laquelle on a diſtingué les vaiſſeaux lymphatiques en artériels, & en veineux, ou lymphatiques valvulaires. On a dit que les premiers ſont fort petits, qu'ils reçoivent la lymphe des extrémités des artères ſanguines, qu'ils la verſent dans les veines de la même eſpèce, & que ce ſont eux qui donnent la couleur blanche à certaines parties,

telles que la peau, la conjonctive, vulgairement appellée le blanc de l'œil, & à toutes les membranes; & que les seconds sont plus gros, garnis de valvules, situés au voisinage des viscères les plus considérables, & qu'ils traversent les glandes conglobées. Vieussens a aussi admis des vaisseaux lymphatiques, dont il pense que l'usage est de recevoir, des nerfs avec lesquels ils s'anastomosent, une portion du fluide nerveux qui vient se mêler avec la lymphe. Il les appelle névro-lymphatiques. Les Anatomistes modernes n'admettent plus ces distinctions qui ne sont pas fondées sur des observations assez exactes, & ils ne reconnoissent d'autres vaisseaux lymphatiques que les valvulaires, dont la nature est analogue à celle des veines.

L'origine de ces vaisseaux n'est pas encore bien connue. Quelques-uns ont dit qu'ils étoient une continuation des artères sanguines. Mais ils ne se remplissent point lorsqu'on injecte le systême des artères; & si l'injection y passe quelquefois, ce n'est que lorsque les artères viennent à se rompre, & laissent échapper la matiere qu'elles contiennent, dans le tissu cellulaire qui les avoisine. D'autres ont avancé que la plus grande partie de ces vaisseaux venoit des glandes conglobées. Cependant on trouve beaucoup de vaisseaux lymphatiques à la

main, au pied, aux testicules, à la verge, aux poumons, & dans d'autres endroits où l'on ne peut soupçonner de ces glandes, qui, par-tout ailleurs, sont traversées par ces vaisseaux, mais ne les produisent pas. L'opinion la plus vraisemblable est qu'ils naissent de la surface interne & externe de tout le corps, & qu'ils forment le système des vaisseaux absorbans. On ne peut disconvenir que toutes les surfaces du corps ne soient garnies de vaisseaux absorbans, au moyen desquels le mercure appliqué sur la peau sous la forme d'onguent, les collections d'eau dans la poitrine, le bas-ventre, le tissu cellulaire, sont absorbées & conduites dans le torrent de la circulation, pour être chassées au dehors par les organes secrétoires. Or, il y a apparence que ce sont les vaisseaux lymphatiques qui sont chargés de cette fonction. L'observation le prouve. Haller a vu un de ces vaisseaux sortir du tissu cellulaire des mamelles; & Monro a vu passer dans les vaisseaux lymphatiques du cordon des vaisseaux spermatiques, du vif-argent qui s'étoit épanché dans le tissu cellulaire. L'analogie des vaisseaux lymphatiques avec les veines lactées, le montre aussi. Les membranes de ces deux espèces de vaisseaux, leurs valvules, leur manière de se ramifier, leur passage

à travers les glandes conglobées, leur terminaiſon dans les routes du chyle ſont les mêmes ; ainſi on peut croire que leur naiſſance eſt auſſi là même. Les vaiſſeaux lactés viennent de la ſurface interne des inteſtins chez qui ils tiennent lieu des vaiſſeaux abſorbans ; bien plus, ces vaiſſeaux ſont en même temps lactés & lymphatiques : lactés pendant le temps de la digeſtion, & lymphatiques lorſque l'eſtomac & les inteſtins ſont vuides. Par conſéquent les vaiſſeaux lymphatiques, répandus dans toute l'habitude du corps, doivent venir auſſi de ſes différentes ſurfaces interne & externe. Cette idée paroît d'autant meilleure, qu'elle rend raiſon de la néceſſité des valvules qui ſe trouvent dans les vaiſſeaux lymphatiques. Le liquide contenu dans les autres vaiſſeaux y coule par l'impreſſion qu'il reçoit du ſyſtême artériel ; mais comme la même choſe ne peut avoir lieu dans ceux qui agiſſent par ſuccion, il faut qu'ils aient des valvules qui favoriſent l'effet de la preſſion latérale à laquelle ils ſont expoſés, & qui déterminent le cours du liquide vers le lieu où il doit ſe porter.

On dit ordinairement que les vaiſſeaux lymphatiques, après avoir parcouru les parties auxquelles ils ſont deſtinés, vont ſe perdre dans les veines ſanguines. Haller en doutoit pour pluſieurs raiſons :

1°. il avoit remarqué combien de vaiſſeaux lymphatiques avoiſinent les grandes veines du baſſin & de la région lombaire ſans s'y ouvrir ; & , conſidérant d'ailleurs que l'extrémité du canal thorachique eſt éloignée, il avoit penſé qu'il ſeroit bien extraordinaire que la lymphe de ſes parties parcourût un chemin auſſi long que celui des voies du chyle , s'il n'étoit pas contraire aux loix de la circulation qu'elle ſoit dépoſée dans les veines : 2°. le concours des plus gros troncs lymphatiques dans le canal thorachique , peut le faire comparer à la veine cave. Or , on ne voit point que cette veine reçoive de petits rameaux veineux. Ils ſe réuniſſent en des branches de plus en plus groſſes , & enfin en des troncs qui vont s'y rendre. Le canal thorachique lui même paſſe pardeſſus la veine cave inférieure ſans y verſer la liqueur qu'il contient , & va ſe porter à la veine ſous-claviere gauche qui en eſt très-éloignée , ſans doute pour s'approcher , autant qu'il eſt poſſible , des extrémités ſupérieures , & pour recevoir la lymphe qui en revient : 3°. il faut ajouter que Haller n'a jamais vu un vaiſſeau lymphatique ſe décharger dans une veine ſanguine ; & en cela il eſt d'accord avec les obſervations de Bohnius & avec celles qui me ſont particulières : d'où on peut conclure que

toute la lymphe qui revient des diverſes parties du corps, eſt portée dans le canal thorachique, & de là dans le torrent de la circulation. Par ce moyen elle y pénètre plus aiſément, & va, par ſon mélange avec le ſang auprès du poumon, lui donner la fluidité dont il a beſoin pour paſſer à travers ce viſcère ſans s'y engorger. Au reſte, Haller ne regardoit cette opinion que comme probable; & il étoit diſpoſé à la quitter lorſqu'on lui en auroit montré l'inſuffiſance.

Les vaiſſeaux lymphatiques n'ont pas été totalement inconnus aux anciens, mais ils n'ont été mis au grand jour que vers l'année 1650. Il y avoit alors à Leyde un jeune Suédois, étudiant en Médecine, nommé Rudbeck, qui donnoit les plus grandes eſpérances par les progrès rapides qu'il avoit faits dans la Botanique & dans l'Hiſtoire Naturelle. Ce jeune homme ayant vu ſortir une eſpèce de petit-lait de la gorge d'un veau, fit des recherches & des expériences, au moyen deſquelles il ſe procura la vue des vaiſſeaux lactés & des vaiſſeaux lymphatiques, qu'il eut l'avantage de montrer, en 1650, à la Reine Chriſtine, Princeſſe avide de connoiſſances phyſiques, ſous le nom de nouveaux vaiſſeaux aqueux. Quoiqu'on l'avertit de publier ſa découverte, il ſe

contenta de faire graver, en 1653, deux planches qui repréfentoient les vaiffeaux aqueux, & de les accompagner d'une explication affez fuccinte. Un an après il donna onze autres planches. A-peu-près dans le même temps, Thomas Bartholin, Danois, homme d'un favoir éminent, donna la defcription des mêmes vaiffeaux, fous le nom de lymphatiques. Il dit les avoir vus, pour la premiere fois, le 15 décembre 1651, & n'avoir pas bien fu d'abord ce que ce pouvoit être. Dans l'hiftoire des veines lactées du thorax, qu'il publia au mois de mai fuivant, il fit voir plus clairement encore qu'il avoit connu des vaiffeaux tranfparens, qu'il nommoit auffi lactés, & qui fourniffoient des rameaux vers les artères & les veines émulgentes. Enfin, après plufieurs recherches, & un affez grand nombre d'expériences, il donna, en 1653, une Differtation qui a pour titre : *Vafa lymphatica nuper in animalibus detecta, & exequias hepatis*, à la fuite de laquelle on trouve une figure qui repréfente ces vaiffeaux tels qu'ils font dans le chien. Bartholin fe contenta de repréfenter dans cette figure les feuls vaiffeaux lymphatiques du foie & du baffin. L'année fuivante, il décrivit les vaiffeaux lymphatiques qu'il avoit découverts depuis peu de temps dans l'homme même, au voifinage des troncs fpléniques & méfentériques.

Il ne tarda pas à s'élever entre ces deux inventeurs, dont les nations étoient alors ennemies, une contestation très-vive, qui éclata de part & d'autre par des écrits injurieux : mais, comme Bartholin étoit lié d'amitié avec la plupart des Médecins de l'Europe, qu'il donnoit souvent de nouveaux ouvrages, qu'il formoit continuellement des disciples, au lieu que Rudbeck étoit jeune, sans amis, & qu'il n'écrivoit que quelques dissertations, tout le monde donna gain de cause à Bartholin, & l'a regardé comme le véritable inventeur des vaisseaux lymphatiques. Il y a cependant bien des raisons favorables à Rudbeck : Premierement, Van-Horne, ami de Bartholin, atteste que les conduits aqueux lui ont été montrés pour la premiere fois par Rudbeck, & lui attribue l'honneur de la découverte, quoiqu'il eût entre les mains les ouvrages des deux contendans, & qu'il connût parfaitement les raisons alléguées par chacun d'eux. En second lieu, il paroît que Rudbeck avoit nommé les vaisseaux blancs, *Vasa serosa*, avant que Bartholin eût écrit à leur sujet ; car dans l'histoire que celui-ci en a publiée, il dit que le nom de vaisseaux séreux sous lequel on a désigné les vaisseaux lymphatiques, ne lui plaît pas. Troisiemement enfin, Rudbeck a fait des observations plus nombreuses,

plus difficiles & plus completes ſur les vaiſſeaux blancs que Bartholin, & les figures qu'il en a données ſont en plus grande quantité & plus belles.

Depuis ce temps, on a ajouté peu de choſes à l'hiſtoire des vaiſſeaux lymphatiques, quoiqu'elle ſoit fort éloignée de ſa perfection, puiſqu'on ne les connoît pas encore tous. Les vues des Anatomiſtes ſe ſont tournées d'un autre côté, ſans doute par rapport à la difficulté du travail. Ce n'eſt pas que les vaiſſeaux lymphatiques ſoient trop petits & trop mal-aiſés à appercevoir; mais leurs valvules & leur qualité des veines empêchent de les pourſuivre long temps: car ſi l'on injecte quelques-uns de leurs troncs, leurs valvules ne permettent pas à la liqueur d'y pénétrer; & ſi l'on injecte une de leurs petites ramifications, la liqueur qui paſſe d'un lieu étroit dans un plus large, n'a pas aſſez de force pour ſe porter bien loin. La meilleure maniere de rendre ces vaiſſeaux ſenſibles, eſt de lier quelques-unes des groſſes veines du bas-ventre, telle qu'une des émulgentes, la veine ſplénique ou la veine porte, ſur un animal vivant; car les vaiſſeaux lymphatiques du voiſinage ſe gonflent ſur le champ & deviennent très-faciles à diſtinguer. On peut auſſi les voir ſur l'homme, ſi on les cherche dans le tiſſu cellulaire qui occupe la partie poſtérieure du bas-ventre & la partie ſupérieure du baſſin.

DES VAISSEAUX LYMPHATIQUES EN PARTICULIER *.

LE ſyſtême de ces vaiſſeaux eſt diviſé en trois parties ; c'eſt-à-dire, en vaiſſeaux lactés, vaiſſeaux lymphatiques proprement dits, & en canal thorachique. Les premiers appartiennent au canal inteſtinal ; les ſeconds ſont répandus par tout le corps ; & le canal thorachique eſt le tronc commun des uns & des autres. Je vais donner la deſcription particuliere de ces vaiſſeaux, en commençant par les lymphatiques des extrémités inférieures.

On peut les diviſer en deux ordres, dont l'un eſt ſuperficiel & l'autre profond.

L'ordre ſuperficiel conſiſte en un nombre conſidérable de vaiſſeaux ſitués entre les tégumens & les muſcles ; il appartient à la ſurface du corps ou à la peau, & au tiſſu cellulaire. Parmi les branches dont il eſt compoſé, il y

* Le Lecteur eſt encore averti que cet article eſt extrait d'un ouvrage de feu M. William Hewſon, de la Société royale de Londres, lequel a pour titre : *Experimental inquiries, containing a Deſcription of the Lymphatic Syſtem in the human ſubject and in other animals*,

en a deux grosses que l'on peut aisément découvrir dans les sujets hydropiques ; l'une est située sur le cou du pied, & l'autre se trouve généralement au-dessous de la malléole interne : j'ai introduit des tuyaux dans toutes deux, & je les ai remplies dans toute la longueur de l'extrémité inférieure.

La branche qui appartient aux orteils marche le long du côté externe du tendon du jambier antérieur, jusqu'à ce qu'elle soit parvenue au-dessus de la malléole : là elle se divise, ainsi qu'en plusieurs autres endroits de la partie antérieure & interne de la jambe, formant un plexus qui couvre le devant du tibia, & qui monte à travers le tissu cellulaire le long du bord interne du gastrocnémien interne jusqu'au genou ; lorsqu'il est arrivé au-dessus de cette partie, il regne sur la partie moyenne & antérieure de la cuisse, le long de laquelle il se porte de bas en haut entre la peau & les muscles, & monte au pli de l'aine, où les vaisseaux dont il est formé traversent les glandes lymphatiques qui s'y rencontrent.

Ces glandes sont au nombre de six, sept ou huit : quelques unes sont précisément dans l'angle que les cuisses forment avec le bas-ventre ; & les autres, quelques pouces plus bas, à la partie supérieure & antérieure de la cuisse. Les

vaiſſeaux lymphatiques ci-deſſus décrits entrent dans celles de ces glandes qui ſont ſituées inférieurement, & dont le nombre eſt ordinairement de quatre. Il y en a cependant un qui évite ces glandes, & qui va gagner celles qui ſont au pli de l'aine. C'eſt dans ces dernieres ſeulement que viennent ſe rendre les vaiſſeaux lymphatiques des parties génitales ; de ſorte que les bubons vénériens, qui ſont l'effet de l'abſorption du virus qui ſe fait par ces organes, ont toujours leur ſiège dans ces glandes ſupérieures, & que celles qui ſont inférieures ne ſont jamais affectées de ce virus que par le regorgement, ou par rapport à leur voiſinage avec les autres, ce qui arrive rarement ; mais auſſi elles s'engorgent ſouvent en conſéquence de l'abſorption de la matiere âcre qui diſtille d'un ulcère qui vient d'un os attaqué de carie, ou de toute autre partie malade ſituée au deſſous d'elles ; circonſtance qui peut nous aider dans le diagnoſtic des bubons vénériens, & de ceux qui ont un autre caractere. Cependant il faut ſe ſouvenir que la règle que nous donnons eſt ſuſceptible de quelque exception, puiſqu'il y a un vaiſſeau lymphatique qui paſſe à côté des glandes inférieures, & qui va s'ouvrir immédiatement dans les ſupérieures.

Lorſque les vaiſſeaux lymphatiques des

parties génitales se rencontrent avec ceux de la cuisse, il en résulte un réseau qui entre dans l'abdomen, au-dessous du bord du tendon de l'oblique externe, communément appelé le ligament de Poupart. Ce réseau est fait de beaucoup de branches qui embrassent l'artère iliaque, & qui se portent principalement le long de son bord interne.

Ces vaisseaux lymphatiques superficiels, quelque petits qu'ils soient, sont probablement le tronc des vaisseaux qui absorbent de la surface de la peau & du tissu cellulaire qui est au-dessous : & comme on n'en peut distinguer aucune branche un peu considérable au côté externe de la jambe ou de la cuisse, il est probable que tous les vaisseaux lymphatiques de ces parties se portent vers le côté interne, & s'ouvrent dans les troncs qui ont été décrits.

Depuis le pied jusqu'à l'aine, il ne se rencontre ordinairement aucune glande lymphatique : mais cette regle n'est pas sans exception ; j'en ai trouvé de fort petites à la partie inférieure de la jambe & à la partie moyenne & inférieure de la cuisse, ce qui est pourtant très-rare. Il n'en résulte pas moins que les glandes lymphatiques diffèrent un peu en nombre & en situation dans les différens sujets.

Outre ces vaisseaux lymphatiques

ſuperficiels, il y en a un autre ordre ſitué plus profondément, lequel eſt caché entre les muſcles, & accompagne l'artere crurale. Le principal tronc de ces vaiſſeaux peut être découvert en inciſant les tégumens le long de l'artère tibiale poſtérieure, proche la malléole interne. J'y ai introduit un tuyau en cet endroit, & je l'ai rempli en pluſieurs ſujets.

Depuis la malléole interne, ce vaiſſeau ſe porte de bas en haut le long de l'artère tibiale poſtérieure, caché entre les muſcles de la partie poſtérieure de la jambe. Vers le milieu de cette partie, il entre dans une petite glande que je crois ſe rencontrer dans le plus grand nombre de ſujets. Après cela il va gagner le jarret, toujours en ſuivant le cours de l'artère, & il traverſe trois glandes qui s'y rencontrent. Comme j'ai vu un ſujet où il n'y en avoit que deux, je ſoupçonne que le nombre de ces glandes varie. Juſqu'ici ce vaiſſeau n'a été qu'un ſeul tronc; mais après qu'il a traverſé les glandes en queſtion, il ſe diviſe communément en deux ou trois branches qui accompagnent toujours l'artère crurale, & qui paſſent avec elle à travers l'ouverture du triceps. Un peu plus haut, ces branches traverſent une glande lymphatique ſituée fort profondément vers la partie moyenne de la cuiſſe; de là elles ſe rendent dans les glandes ſuperficielles qui

ſe voient au devant de la tête du triceps, dans laquelle la lymphe des vaiſſeaux profonds, & celle des vaiſſeaux ſuperficiels, eſt mêlée pour être chariée vers la cavité du bas-ventre. C'eſt en ce même endroit que la lymphe des parties génitales eſt mêlée avec celle qui revient des extrémités inférieures par les deux ordres de vaiſſeaux lymphatiques ci-deſſus mentionnés; & le tout pénètre dans l'abdomen, au moyen du plexus dont il a été parlé.

Les vaiſſeaux lymphatiques des extrémités inférieures, parvenus au tronc, & au-delà du ligament de Poupart, ſe montrent au devant du pubis. Une partie monte ſur le bord du baſſin avec l'artère iliaque, & l'autre ſe plonge dans ſa cavité, & va joindre l'artère iliaque interne près l'échancrure ſciatique. Les derniers y ſont joints par les vaiſſeaux lymphatiques qui viennent des viſcères contenus dans le baſſin, & particulièrement de la veſſie & des véſicules ſéminales dans les hommes, & de la matrice dans les femmes : il y en a auſſi quelques branches qui viennent du voiſinage des muſcles feſſiers, & qui traverſent l'échancrure ſciatique. Les vaiſſeaux lymphatiques de l'utérus, ainſi que ſes vaiſſeaux ſanguins, ſont fort larges, & peuvent par conſéquent être fort aiſément diſtingués, ſur-tout dans l'état de

grossesse. On trouve ordinairement une ou deux glandes lymphatiques en cet endroit, où un grand nombre de vaisseaux viennent se rassembler.

Outre ceux qui se plongent dans la capacité du bassin, & qui viennent du voisinage du bord interne de l'artère iliaque externe, il y en a d'autres qui marchent le long du bord externe de cette artère, au devant du muscle psoas. Une partie de ces derniers va gagner la région des reins, & se partage derrière l'aorte en différentes branches qui communiquent du côté droit au côté gauche, & qui se rendent dans le canal thorachique. Une autre partie passe derrière l'artère iliaque, & paroît au devant du sacrum, où elle forme un beau réseau. Dans ce trajet, depuis le ligament de Poupart jusqu'aux reins, & près des reins même, il y a dans la plupart des sujets un grand nombre de glandes conglobées qui ne se remplissent pas toujours.

Lorsque les vaisseaux lymphatiques du côté droit, unis à ceux du côté gauche, ont atteint la région lombaire, ils paroissent sous la forme d'un plexus de gros vaisseaux, & traversent plusieurs glandes qui y sont situées. Ils reçoivent en ce même endroit de gros vaisseaux qui viennent de derriere l'aorte; & quand ils sont parvenus à la hauteur de la

ſeconde vertèbre lombaire, ils ſe joignent tous, & forment un tronc unique appelé le canal thorachique. C'eſt pareillement en cet endroit qu'ils ſont joints par les vaiſſeaux lactés.

Ces vaiſſeaux, ainſi nommés parce qu'ils charient ordinairement un fluide qui eſt de la couleur du lait, commencent à la ſurface intérieure des inteſtins, où ils ont de larges orifices deſtinés à pomper le fluide nutricier ou le chyle. De là ils paſſent obliquement à travers les tuniques des inteſtins, en ſe réuniſſant les uns aux autres pour former de plus larges branches, leſquelles ſe portent vers la ſurface extérieure des inteſtins, & vont gagner le lieu par ou ceux-ci tiennent au méſentère; & pendant qu'ils ſont encore dans l'épaiſſeur de leurs tuniques, ils ſont quelquefois d'une groſſeur ſuffiſante pour recevoir un petit tuyau, de ſorte que je les ai remplis de mercure, même dans des ſujets humains.

Des inteſtins, ils ſe portent le long du méſentère & du méſocolon vers l'épine; dans ce trajet, ils traverſent des glandes conglobées qui ſont fort nombreuſes dans l'homme. Ces glandes diviſent les vaiſſeaux lactés en deux claſſes : ceux qui viennent s'y rendre des inteſtins, ſont nommés les vaiſſeaux lactés du premier genre; & ceux qui vont de ces glandes

au canal thorachique, ſont connus ſous le nom de vaiſſeaux lactés du ſecond genre.

Les vaiſſeaux lactés des inteſtins grêles accompagnent ordinairement l'artère méſentérique ſupérieure, & ſe réuniſſent en des branches plus larges, à meſure qu'ils vont en avant; de ſorte que lorſqu'ils ont gagné la racine du méſentère, ils ſont d'une groſſeur conſidérable. De l'artère méſentérique ils ſe portent de haut en bas ſur les côtés de l'aorte, & s'ouvrent dans le canal thorachique; pendant que les vaiſſeaux lactés ou plutôt les vaiſſeaux lymphatiques, qui tirent leur origine des gros inteſtins, accompagnent l'artère méſentérique inférieure, & s'ouvrent dans de gros vaiſſeaux lymphatiques qui ſe voient près le commencement du canal thorachique.

La lymphe qui revient des autres viſcères contenus dans l'abdomen, ſe rend également dans ce canal; elle y eſt apportée par un grand nombre de vaiſſeaux, dont le plexus qui s'étend d'un des reins à l'autre, eſt principalement caché derrière les artères émulgentes, & s'ouvre dans de larges vaiſſeaux lymphatiques, ſitués au voiſinage de l'aorte. On voit auſſi au même endroit les vaiſſeaux qui viennent des glandes rénales ou capſules atrabilaires.

Les vaiſſeaux lymphatiques de la rate vont

vont de la ſurface concave de ce viſcère le long de la ſinuoſité du pancréas, où probablement ils ſe joignent à ceux qui viennent de cette glande, & ils accompagnent l'artére ſplénique.

L'eſtomac a deux rangées de vaiſſeaux lymphatiques, l'un ſur ſa petite courbure, & l'autre ſur la grande. Celle qui appartient à la petite courbure, accompagne l'artère coronaire ſtomachique, en paſſant à travers quelques glandes qui ſe trouvent ſur les côtés de cet artère. L'autre paſſe de la grande courbure de l'éſtomac, à travers quelques glandes ſituées près l'artère gaſtrique droite, & deſcendant le long du pylore, elle rencontre le plexus qui accompagne l'artère coronaire, & forme un réſeau conſidérable près la petite courbure du duodénum. C'eſt vers ce réſeau que viennent ſe rendre non-ſeulement les vaiſſeaux lymphatiques de la rate, mais ceux de la véſicule du fiel & ceux du foie, leſquels ſont également nombreux à la face convexe & à la face concave de ce viſcère. De ce plexus partent quelques branches qui vont au-deſſus & au-deſſous du duodénum, & qui s'ouvrent dans le canal thorachique, près la terminaiſon du plus large des vaiſſeaux lactés qui viennent s'y rendre. Le canal thoracique eſt donc le tronc commun auquel aboutiſſent ces vaiſſeaux lactés, les vaiſſeaux lymphatiques des extrémités infé-

rieures, & ceux de tous les viſcères du bas-ventre.

Les vaiſſeaux lymphatiques des gros viſcères, tels que le foie, la rate & les reins, ſont généralement diſpoſés en deux rangées; une qui eſt répandue ſur la face de l'organe, & l'autre qui accompagne les vaiſſeaux ſanguins qui ſe portent dans ſon intérieur. J'ai trouvé qu'au foie ces deux rangées communiquent enſemble, de ſorte qu'en injectant du mercure dans ceux qui rampent à ſa face, j'ai rempli ceux qui ſuivent les pores biliaires & la veine porte dans ſon intérieur. La plus grande partie des vaiſſeaux lymphatiques de la ſurface du foie ſe trouve au voiſinage du ligament ſuſpenſoire, & ſe porte de haut en bas ſur les côtés de la veine cave; mais quelques-uns d'entre eux vont vers le ligament droit du foie, d'où ils paſſent au deſſous du diaphragme pour aller au canal thorachique. Les vaiſſeaux lymphatiques de la face concave du foie vont gagner la veine porte, où ils ſe joignent à ceux qui reviennent de l'intérieur de ce viſcère avec ſes vaiſſeaux ſanguins. Il eſt à remarquer que les valvules des vaiſſeaux lymphatiques de la ſurface du foie peuvent aiſément être forcées de maniere à laiſſer paſſer le fluide qu'on y injecte, de ſorte que je les ai remplis en pouſſant l'injection du tronc dans les branches,

& cela jusqu'à des ramifications très-petites.

Il a été avancé par Meckel, un des meilleurs Anatomistes de ce siècle, que les vaisseaux lymphatiques de l'estomac ne s'ouvrent pas dans le canal thorachique comme ceux des autres viscères, mais qu'ils vont seulement se rendre dans ses veines sanguines. Des dissections répetées sur le corps humain m'ont convaincu du contraire. Je le sais encore par l'analogie tirée des autres animaux, & particulièrement des poissons, dont les vaisseaux lymphatiques n'ont pas de valvules, ou n'en ont que de très-faciles à forcer, de sorte que j'ai aisément poussé des injections de leur canal thorachique dans les vaisseaux lymphatiques de leur estomac, & dans ceux des autres viscères du bas-ventre.

Le canal thorachique diffère en grosseur dans les différens sujets, mais il est toujours plus étroit à sa partie moyenne qu'à son commencement. Quelquefois il est très-large à sa premiere origine, & forme ce qu'on appelle le réservoir du chyle. Ce réservoir est considérable en quelques quadrupedes, dans la tortue & dans les poissons; mais plusieurs Anatomistes ont nié qu'il y eût dans l'homme aucune partie du canal thorachique qui méritât le nom de réservoir, & mon expérience m'a fait

fouſcrire à leur opinion : car je n'ai jamais rien vu qui reſſemblât à une poche pyriforme telle qu'elle a été décrite ; mais uniquement une ſorte d'élargiſſement aſſez ſemblable à une varice, & cela ſeulement dans un petit nombre de ſujets ; car pour l'ordinaire il ne ſe trouve qu'un peu plus large qu'à ſa partie moyenne. Cette extrémité inférieure du canal thorachique eſt formée par la réunion de deux, trois ou quatre vaiſſeaux lymphatiques fort larges, leſquels ſe raſſemblent vers le bord inférieur de la premiere vertèbre des lombes, ou vers le bord ſupérieur de la ſeconde, en comptant de haut en bas.

Ces larges vaiſſeaux ſe répandent ſur l'épine, ceux du côté droit au-deſſous du pilier droit du diaphragme, & ceux du côté gauche entre l'aorte & l'épine ; pendant que le canal thorachique lui-même eſt couché au côté droit de l'aorte entre cette artère & le pilier droit du diaphragme, & derrière l'artère émulgente du même côté ; de là il monte de bas en haut, d'abord caché derriere le diaphragme, & enſuite il paroît dans la cavité de la poitrine, au devant de l'épine du dos, entre l'aorte & la veine azygos : dans le thorax il reçoit quelques vaiſſeaux lymphatiques qui viennent des eſpaces intercoſtaux, & enſuite ceux qui viennent des poumons.

Ceux-ci forment deux rangées : une qui paſſe ſur la partie poſtérieure de chaque lobe de ce viſcère, près ſa racine, & qui s'ouvre dans le canal thorachique vers le milieu du thorax ; & l'autre qui, de la partie antérieure de chaque lobe, monte vers la veine ſouclaviere & la veine jugulaire : quelques-uns des lymphatiques de la partie poſtérieure du poumon gauche ſe portent au-deſſous de l'aorte, pour s'ouvrir dans le canal thorachique.

On trouve à la racine des poumons, au lieu où les vaiſſeaux ſanguins s'y introduiſent, pluſieurs glandes nommées bronchiales, dont la couleur eſt généralement noîrâtre, & que l'on a ſoupçonnées être deſtinées à filtrer le mucus qui eſt rejeté par la trachée artère : mais je les ai plus d'une fois remplies de mercure, en injectant les vaiſſeaux lymphatiques des poumons ; d'où il eſt évident que ce ne ſont pas des glandes deſtinées à ſéparer de la mucoſité, mais qu'elles ſont lymphatiques.

Les vaiſſeaux lymphatiques de la partie antérieure du poumon gauche ſe rendent dans l'angle que forment la veine jugulaire & la veine ſouclaviere du même côté, & vont s'unir à l'extrémité du canal thorachique ; pendant que ceux du poumon droit ne communiquent point avec ce canal, mais paſſant dans l'angle

qui ſe trouve entre la veine ſouclaviere & la jugulaire. Ces vaiſſeaux de la partie antérieure des poumons ſont probablement accompagnés par ceux du cœur, qui ont été repréſentés par Nuck dans ſon Adénographie, fig. 41.

Lorſque le canal thorachique a reçu les vaiſſeaux dont il vient d'être parlé, il paſſe derriere l'aorte aſcendante, & va gagner le côté gauche, pour ſe terminer dans l'angle qui ſe trouve entre les veines ſouclaviere & jugulaire interne; mais un peu avant & au-deſſus de cet angle, il devient plus gros, & ſe courbe de haut en bas pour s'y rendre. Quelquefois, au lieu d'un canal thorachique, il y en a deux, mais cela eſt rare dans l'homme: ſeulement il n'eſt pas extraordinaire que le canal ſe diviſe en deux branches vers la partie ſupérieure du thorax, & que ces deux branches, après avoir été quelque temps ſéparées l'une de l'autre, ſe réuniſſent enſuite à leur derniere extrémité. Je n'ai jamais vu aucune partie du canal thorachique dans l'homme ſe rendre dans la veine ſouclaviere droite; quoique cette circonſtance ait été obſervée par d'autres, & notamment par le docteur Meckel, comme on peut le voir dans une lettre qu'il a adreſſée à Haller; mais j'ai par-devers moi une préparation dans laquelle le canal thorachique ſe diviſe

en deux branches à la partie ſupérieure du thorax : l'une d'elles ſe rend à l'ordinaire dans l'angle de la ſouclaviere & de la jugulaire gauches ; & l'autre dans la ſouclaviere de ce même côté, & un demi-pouce environ de la partie interne de cet angle.

En décrivant les vaiſſeaux lymphatiques qui ſont ſitués ſur l'épine du dos, je n'ai fait mention que d'un petit nombre de glandes, parce qu'elles préſentent tant de variétés, qu'il eſt impoſſible d'en donner une deſcription qui convienne à pluſieurs ſujets ; d'ailleurs, elles ne ſont pas eſſentielles au ſyſtême des vaiſſeaux lymphatiques : en effet, on peut injecter ces vaiſſeaux depuis l'aine juſqu'au cou, ſans remplir une ſeule glande ; ce qui prouve un fait contradictoire à l'opinion reçue ſur ces vaiſſeaux, c'eſt-à dire, qu'ils paſſent à travers les glandes pour aller aux vaiſſeaux ſanguins ; de ſorte que ſi elles ſont obſtruées, il ſurvient néceſſairement hydropiſie, ce qui n'eſt pas ſtrictement vrai par rapport aux vaiſſeaux lymphatiques de l'abdomen ; car, outre ceux qui traverſent les glandes, il y en a toujours quelques-uns qui marchent à côté. On peut dire la même choſe des vaiſſeaux lactés ; de ſorte qu'une obſtruction des glandes du méſentère n'eſt pas toujours ſuivie du maraſme, une partie du chyle

pouvant paſſer à côté, & ſe rendre d
le canal thorachique.

Du reſte, les glandes lymphatiq
du bas-ventre ſont fort nombreuſes.
ſait aſſez que le méſentère humain
contient beaucoup. On en trouve au
dans le méſocolon, leſquelles ſont t
verſées par les vaiſſeaux lymphatiqu
des gros inteſtins. L'eſtomac en a pl
ſieurs qui appartiennent à ces vaiſſeau
lymphatiques, & qui ſont ſituées au voi-
ſinage de l'artere coronaire ſtomachique
& de la gaſtrique droite. Il y en a en-
core un petit nombre ſur l'épiploon en quelques ſujets, ainſi que ſur les côtés du pancréas, particuliérement au voiſinage de ſon petit lobe, près le duodénum.

Outre ces glandes qui appartiennent au canal des inteſtins, il y en a beaucoup d'autres dans la cavité de l'abdomen, & quelques-unes dans celle du baſſin, qui ont rapport aux vaiſſeaux lymphatiques des autres organes.

On en voit pareillement qui ſe rencontrent d'eſpace en eſpace ſur les côtés du canal thorachique, particuliérement vers le milieu du thorax. Celles-ci appartiennent en grande partie aux vaiſſeaux du poumon.

D'autres glandes de cette eſpece, appelées bronchiales, ſe voient près la racine des poumons; elles ſont placées

ſur les vaiſſeaux lymphatiques à l'endroit où ces vaiſſeaux quittent les poumons. Mais on n'en a point obſervé juſqu'ici dans la ſubſtance de ces viſcères ; & les tubercules que quelques-uns ſoupçonnent être des glandes lymphatiques obſtruées, ſemblent avoir une autre origine. On a pareillement rencontré quelques glandes ſur les vaiſſeaux lymphatiques qui ſont couchés auprès des veines ſouclavieres, à la partie ſupérieure du thorax, & qui appartiennent à la partie antérieure des poumons. Outre cela, il y en a ſur l'aorte, près l'œſophage & dans les eſpaces intercoſtaux. Enfin on en voit auſſi deux ou trois qui ſont contiguës au canal thorachique, à la partie inférieute du cou & ſupérieure du thorax, près la terminaiſon de ce conduit, dans l'angle qu'y forment les veines jugulaire & ſouclaviere gauches.

Après avoir ainſi tracé le ſyſtême des vaiſſeaux lymphatiques dans toutes les parties du corps qui ſont au deſſous de la terminaiſon du canal thorachique, je vais examiner la partie de ce ſyſtême qui s'étend ſur la tête, le cou & les extrémités ſupérieures ; parties où on ne peut le ſuivre & le décrire qu'avec la plus grande difficulté.

Sur le côté de chaque veine jugulaire interne, il y a un large vaiſſeau lym-

phatique, lequel eſt le tronc de ceux qui règnent ſur les côtés correſpondant de la tête & du cou. On voit pareillement des vaiſſeaux lymphatiques plus petits, près des branches de l'artere carotide externe. Il y a auſſi des glandes lymphatiques ſur les côtés de la parotide & de la maxillaire, & ſur ceux des ſubmentale & occipitale. J'en ai même vu une ſur la racine de l'apophyſe maſtoïde de l'os des tempes. Celles de ces glandes qui accompagnent la partie inférieure de l'artère qui ſe répand ſur la face, ſe gonflent quelquefois en conſéquence de l'abſorption qui ſe fait par les lèvres & les parties ſubjacentes, & à la ſuite des ulcères des gencives; & celles qui accompagnent l'artère occipitale ſont fréquemment tuméfiées en conſéquence de l'abſorption de la matiere qui vient des bleſſures au cuir chevelu: d'où il réſulte que les parties externes de la tête ont leurs vaiſſeaux lymphatiques. J'ai vu ces vaiſſeaux d'une maniere très-diſtincte ſur quelques quadrupèdes, & particuliérement ſur le chien & ſur l'âne, en liant fortement les gros vaiſſeaux ſanguins du cou, immédiatement après avoir tué ces animaux. J'ai fait ces expériences dans la vue de déterminer ſi le cerveau a des vaiſſeaux lymphatiques; mais je n'en ai jamais pu rencontrer ſur cet organe, ni quand

je liois les vaiſſeaux lymphatiques du cou de quelques animaux pour y ſuſpendre le cours de la lymphe, ni quand je diſſéquois le cerveau humain; ce que j'ai fait très-ſouvent. Je les ai ſur-tout cherchés dans le plexus choroïde, où on a ſoupçonné qu'il y en avoit, & près la glande pituitaire que quelques-uns ont ſoupçonnée être une glande lymphatique, mais mal-à-propos, puiſque ni cette glande, ni la glande pinéale n'ont de rapport avec les glandes lymphatiques, comme je le prouverai ailleurs.

Mais quoique les vaiſſeaux lymphatiques n'aient pas été démontrés dans le cerveau, il eſt probable, par analogie, que ce viſcère n'en eſt pas deſtitué.

Les petits vaiſſeaux lymphatiques qui accompagnent les branches de la carotide externe s'uniſſent ſur le cou, & forment un large tronc qui accompagne la veine jugulaire interne, paſſant à travers quelques glandes qui ſont près de l'endroit où cette veine vient ſe terminer dans la jugulaire. Il y a pareillement des glandes à la partie extérieure de l'union des veines dont il s'agit, leſquelles ſemblent appartenir aux vaiſſeaux lymphatiques de la partie poſtérieure du cou & de l'épaule.

La glande thyroïde a pluſieurs vaiſſeaux lymphatiques, que l'ont peut quel-

quefois emplir en soufflant de l'air dans les cellules de cette glande. Ces vaisseaux passent sur chaque côté de la trachée-artère; une partie va se rendre dans l'angle de la souclaviere & de la jugulaire droite, & l'autre à la partie supérieure du canal thorachique.

Telle est la disposition des vaisseaux lymphatiques de la tête & du cou. Je vais continuer par décrire ceux qui appartiennent aux bras.

Chacun a, comme l'extrémité inférieure, deux rangées de vaisseaux lymphatiques : une qui est placée immédiatement au-dessous des tégumens, & qui appartient à la peau & au tissu cellulaire; & l'autre qui accompagne les grosses artères, & qui appartient aux parties plus profondément situées.

La rangée superficielle peut être découverte dans les sujets hydropiques émaciés, par une dissection attentive de la partie postérieure de l'avant-bras : j'ai pu y fixer des tuyaux & y pousser du mercure. Plusieurs se portent vers le bord externe de l'avant-bras, & s'entrelacent à sa partie antérieure, proche la tête du *radius*; mais il y en a pour l'ordinaire un qui va gagner le bord interne de cette partie, au-dessous des condyles de l'humérus voisin, & qui envoie parmi les muscles une branche qui perce la

ligament interosseux de dehors en dedans, pour se joindre aux vaisseaux de la rangée profonde qui ont accompagné l'artère radiale.

De l'avant-bras, les vaisseaux de la rangée superficielle montent le long du bras entre les tégumens, la partie supérieure du long supinateur & le bord externe du biceps, jusques vers l'aisselle, où ils rencontrent les glandes qui y sont placées. Celui qui a passé par-dessous le condyle interne de l'humérus se porte au devant de cette éminence; & après avoir traversé une petite glande qui en est peu éloignée, il monte comme les autres le long du bord interne du biceps, & va aussi gagner les glandes axillaires.

Outre ces vaisseaux, on en voit un au-dessous des tégumens, à la partie antérieure ou interne de l'avant-bras, précisément au-dessus du poignet, lequel peut recevoir un siphon & être rempli de mercure. Il va joindre au dessus du condyle interne, ceux qui viennent de la partie postérieure de l'avant-bras, & forme avec eux une sorte de plexus qui s'étend sur le bord interne & sur la face antérieure de cette partie jusqu'aux glandes axillaires.

La rangée profonde des vaisseaux lymphatiques de l'extrémité supérieure, commence à pouvoir être apperçue à la

partie inférieure & antérieure du radius, un peu au-dessus du poignet. Elle peut recevoir en cet endroit un tuyau avec lequel on la remplit de mercure. Le vaisseau qui en est le commencement accompagne l'artere radiale, & passe au-dessous de l'artere interosseuse, & ensuite au-dessous de la cubitale interne. Près le lieu où il passe sous l'artère interosseuse interne, il reçoit la branche ci-dessus mentionnée, qui vient de la partie postérieure de l'avant-bras. Lorsqu'il est parvenu au delà de la naissance de ces arteres, ce vaisseau se montre au côté interne de l'artere brachiale, où il est situé profondément; il marche le long de cette artere, & vers le milieu du bras il traverse deux glandes lymphatiques qui s'y rencontrent; après quoi il paroît beaucoup plus large, passe derriere les arteres anastomotiques, & monte ensuite vers les glandes lymphatiques de l'aisselle.

Mais ces vaisseaux, quoique remplis avec beaucoup de soin, ne sont probablement qu'une partie de ceux qui se distribuent à l'extrémité supérieure, & il y en a vraisemblablement d'autres qui accompagnent l'artere cubitale & l'artere interosseuse, lesquels n'ont pu être injectés; c'est pourquoi ils doivent être de plus en plus considérés comme des troncs qui ont beaucoup de rameaux,

puiſqu'il n'eſt aucune partie du corps, quelque petite qu'on la ſuppoſe, qui n'ait ſes vaiſſeaux deſtinés à l'abſorption. Cela eſt aſſez prouvé par les expériences faites avec la matiere varioleuſe ; car, en quelque endroit qu'elle ſoit inſérée, les vaiſſeaux lymphatiques s'en chargent & la conduiſent dans l'intérieur du corps, ainſi qu'il peut être tracé par l'inflammation que cette matiere cauſe aux glandes que ces vaiſſeaux lymphatiques traverſent.

Les principaux troncs des vaiſſeaux lymphatiques de l'extrémité ſupérieure paſſent ſous la clavicule & ſous la veine ſouclaviere : arrivés à cet endroit, ils ſe joignent pour ne plus en former qu'un beaucoup plus large, lequel paroît juſtement au-deſſus de la veine dont il s'agit, & va ſe rendre à l'extrémité du canal thorachique, au lieu où ce canal ſe plonge dans l'angle de la ſouclaviere & de la jugulaire. Que ce vaiſſeau s'ouvre dans le canal thorachique, comme je viens de le dire, c'eſt ce dont je ſuis perſuadé, pour l'avoir vu dans trois ſujets de la maniere la plus diſtincte : mais il me paroît en même temps fort probable qu'il peut en quelques circonſtances s'ouvrir dans la veine ſouclaviere, même avant ſon angle ; car je l'ai obſervé dans le cas ci-deſſus mentionné, dans lequel le canal thorachique s'étant

divisé en deux branches, l'une d'elles, au lieu d'entrer dans l'angle de la souclaviere & de la jugulaire, perçoit la souclaviere même, à environ un pouce de distance de cet angle; mais cette circonstance peut être considérée comme une exception à la regle générale.

Le canal thorachique ne reçoit pas seulement le tronc des lymphatiques qui revient du bras gauche; ceux du côté gauche de la glande thyroïde, celui de la tête & du cou, & ceux de la partie antérieure des poumons du même côté, viennent s'y ouvrir aussi.

J'ai suivi à plusieurs reprises & avec le plus grand soin les vaisseaux lymphatiques du côté droit particuliérement, parce que l'on a soupçonné qu'ils s'ouvroient dans la souclaviere avant sa réunion avec la jugulaire; mais je les ai toujours vus aboutir à l'angle de ces deux veines. Lors donc qu'on les voit entrer dans un autre endroit de la souclaviere, cela doit être regardé comme une variété accidentelle, assez semblable à la double terminaison du canal thorachique dont il a été parlé ci-dessus.

Les vaisseaux lymphatiques du côté droit forment quatre gros troncs qui se réunissent près le lieu où ils se terminent. Ces troncs sont, 1°. celui de l'extrémité supérieure, lequel est logé au dessous de la clavicule, entre l'artere &

la veine fouclaviere : ce tronc eft formé par les lymphatiques qui s'élevent avec l'artere brachiale, & par un plexus qui appartient également au bras, & qui paffe au-deffous de la veine fouclaviere ; 2°. le tronc des vaiffeaux lymphatiques du côté de la tête & du cou, lequel defcend le long du côté externe de la veine fouclaviere ; 3°. un vaiffeau qui vient de la glande thyroïde, & qui paffe au-deffous de la veine jugulaire pour fe rendre au même endroit que les autres ; 4°. le tronc des vaiffeaux lymphatiques de la partie antérieure des poumons, lequel j'ai fuivi diftinctement dans fon trajet au-deffous de la veine fouclaviere, jufqu'au lieu de fa terminaifon.

J'obferverai, pour finir cette defcription, qu'il eft très-néceffaire d'entendre la maniere exacte dont fe terminent les vaiffeaux lymphatiques du côté droit, afin de pouvoir fe rendre raifon comment il eft poffible que des tumeurs furvenues en cet endroit puiffent, en comprimant ces vaiffeaux, occafionner des gonflemens œdémateux dans les parties d'où ils viennent, fans que les autres parties du corps foient affectées.

La lymphe eft une liqueur coagulable par la chaleur, & même feulement par fon expofition à l'air libre. Si, dans un animal récemment tué, on en raffemble

dans un vase, on en sera pleinement convaincu. La même chose arrive si, par une ligature faite aux vaisseaux lymphatiques, on la force à séjourner dans ces vaisseaux. On la voit s'y figer au bout d'un certain temps ; cependant elle reste long-temps fluide après que le sang est coagulé, & quelquefois il lui faut plus de vingt-quatre heures avant qu'elle prenne la consistance qui lui est naturelle.

La lymphe qui lubrifie les viscères & les grandes cavités du corps a été regardée comme purement aqueuse : mais on peut aisément s'assurer du contraire ; il suffit d'en rassembler une petite quantité, en faissant glisser le bord d'un cuiller sur la paroi interne du ventre ou de la poitrine d'un animal que l'on vient de tuer. Cette lymphe est tantôt plus & tantôt moins coagulable ; elle se fige plus tôt que celle qui est contenue dans les vaisseaux, & sa disposition à se figer paroît augmenter considérablement dans les maladies inflammatoires, ce qui probablement donne lieu aux adhérences que des viscères libres & isolés, quoique voisins les uns des autres, contractent si fréquemment ensemble. La viscosité de cette lymphe la rend beaucoup plus propre aux usages auxquels elle est destinée, que si elle étoit purement aqueuse.

On a pensé qu'elle étoit portée à la

ſurface interne des cavités du corps par une ſimple tranſſudation. Les raiſons ſuivantes ſemblent le confirmer : 1°. L'eau & les autres injections pouſſées dans les vaiſſeaux après la mort, tranſſudent aiſément à travers leurs parois ; 2°. le ſang lui-même tranſſude après la mort, ſans doute parce que la lymphe avec laquelle il n'eſt plus combiné, ne lui donne plus la conſiſtance qu'il avoit pendant la vie ; 3°. la couleur jaune des parties qui avoiſinent la véſicule du fiel, montre que la bile en ſort aiſément par tranſſudation. Mais ces raiſons ne ſont pas concluantes :

1°. Si l'eau pouſſée dans les vaiſſeaux après la mort, s'échappe aiſément par les pores, il eſt très-vraiſemblable que cela n'arrive pas pendant la vie, où les parties ont plus de force : autrement, lorſqu'on boit plus de liquide qu'à l'ordinaire, ce liquide, au lieu de ſe porter vers les reins, s'extravaſeroit partout, ou bien il n'arriveroit qu'après avoir tranſſudé, & après avoir été repompé à pluſieurs repriſes ; ce qui ne paroît pas être la marche de la nature, beaucoup plus ſimple dans ſes procédés.

2°. Il faudroit, pour que la tranſſudation dont il s'agit eût lieu, non-ſeulement que les vaiſſeaux ſanguins euſſent des pores, mais que les membranes qui

les couvrent en eussent de parfaitement correspondans : d'ailleurs , ces vaisseaux ont une forme cylindrique ; il n'y a qu'un petit nombre de points de leur surface qui , dans les cavités du corps , répondent aux membranes qui tapissent ces cavités. Le liquide qu'ils laisseroient échapper s'extravaseroit donc dans les intestins ; ce qui produiroit une sorte d'hydropisie.

3°. Ce qui prouve le plus que ce n'est pas une simple transsudation , c'est la nature même de la lymphe filtrée , laquelle n'est pas la même dans les différens états de la vie. Dans les dispositions inflammatoires , elle forme une gelée de consistance assez forte ; dans l'état de santé , cette gelée est plus foible ; enfin dans l'anasarque , ou plutôt dans l'hydropisie , la lymphe est purement aqueuse. Or , tout cela suppose une organisation dans la partie , sans quoi le fluide qu'elle laisse passer seroit toujours le même.

4°. Enfin , on a donné pour preuve de la transsudation , que le sang s'échappe de ses vaisseaux après la mort , parce que , a-t-on dit , il est épaissi pendant la vie par son mélange avec la lymphe ; mais j'ai trouvé qu'au contraire il avoit moins de consistance. Si donc il transpire après la mort , ce ne peut être que l'effet d'un changement survenu

aux fibres qui se sont relâchées. Ce qui arrive à la bile en est une preuve sensible. Les parties qui avoisinent la vésicule n'ont aucune teinte de cette liqueur dans un animal récemment tué ; mais dans ceux qui le sont depuis plus ou moins long-temps, elle transpire peu à peu & les teint au loin : preuve que pendant la vie elle étoit retenue par une organisation particulière de la vésicule du fiel ; organisation dont l'effet n'est plus le même après la mort.

Avant que les vaisseaux lymphatiques fussent connus, & depuis encore, on a pensé que les veines sanguines ordinaires étoient l'organe de l'absorption ; mais cette fonction paroît devoir être attribuée exclusivement aux vaisseaux lymphatiques. Ces vaisseaux font partie du systême entier, lequel est composé en outre des vaisseaux lactés & du canal thorachique qui est leur tronc commun. Mais si les vaisseaux lactés ont ordinairement l'usage d'absorber une partie du liquide contenu dans les intestins, ne devons-nous pas attribuer la même fonction aux vaisseaux lymphatiques qui aboutissent au même lieu, qui sont formés de même, qui ont été des valvules toutes semblables & pareillement placées, & qui traversent des glandes lymphatiques de la même espece ? D'ailleurs le passage des virus vénerien, va-

rioleux & autres du dehors en dedans ; ne le prouve-t-il pas ? On voit ces subſtances cauſer une inflammation qui s'étend dans le trajet des vaiſſeaux lymphatiques, & qui occupe les glandes auxquelles ces vaiſſeaux viennent aboutir. Une nouvelle preuve de l'abſorption exercée par les vaiſſeaux lymphatiques, ſe tire de ce que la liqueur contenue dans ces vaiſſeaux eſt abſolument de la même nature que celle qui lubrifie les cavités deſquelles ils s'élèvent. Leur préſence dans tous les animaux le confirme également ; car ils ne manquent ni dans les oiſeaux, ni dans les poiſſons, ni dans les amphibies. Gliſſon paroît être le premier qui ait reconnu que les vaiſſeaux lymphatiques ont la faculté d'abſorber. Il la leur donne dans ſon Anatomie du Foie, chapitre 45. Nogués enſuite, dans ſon Anatomie de l'Homme, chapitre 8, a ſuivi cette opinion, qui a été embraſſée enſuite par Frédéric Hoffmann, *Phyſiol med.* §. 469. Enfin elle vient d'être confirmée par Guillaume Hunter & par Monro le fils.

DE LA NÉVROLOGIE.

DES NERFS EN GÉNÉRAL.

LEs nerfs ſont des cordons blanchâtres qui viennent de la moëlle alongée & de la moëlle de l'épine, & qui vont ſe diſtribuer à toutes les parties du corps. Leur forme eſt cylindrique, & leur groſſeur peu conſidérable. Ils ſe diviſent, comme les vaiſſeaux, en branches & en rameaux, leſquels ſe terminent par des filets qui, pour l'ordinaire, ſe ſubdiviſent encore, & dégénèrent en filamens & en fibrilles extrêmement petites. Quelquefois cependant les filets nerveux ſe réuniſſent pour former de nouveaux troncs, & pour donner naiſſance à des eſpeces de nœuds que l'on nomme ganglions. Ces nœuds ont une forme oblongue, & en quelque ſorte olivaire : leur couleur eſt griſâtre & tirant un peu ſur le rouge ; ce qui vient du grand nombre de vaiſſeaux dont ils ſont parſemés. On y trouve intérieurement des fibres dont les unes ſont diſpoſées ſuivant leur longueur, & les autres ſont inclinées ſur les premieres, & qui ſont entourées d'une ſubſtance cellulaire aſſez ſerrée, & renfermées entre des membranes épaiſſes. On ne ſait trop quel eſt l'uſage des ganglions. Quelques-uns

penſent qu'ils ſont, à l'égard des nerfs, ce que les glandes conglobées ſont à l'égard des vaiſſeaux lymphatiques ; c'eſt-à dire, qu'ils affermiſſent dans leur route ceux qui s'y rendent ou qui en partent. D'autres les regardent comme de petits cerveaux dans leſquels il ſe fait une nouvelle ſecrétion de l'eſprit animal dont on dit que les nerfs ſont remplis. Il y en a qui croient qu'ils ſont garnis de fibres muſculeuſes propres à accélérer le cours de ce fluide. Mais les Anatomiſtes modernes penſent que leurs uſages ſe bornent à favoriſer la diviſion de certains nerfs, & un grand nombre d'autres à les faire parvenir aux parties auxquelles ils appartiennent dans toutes ſortes de directions, & à réunir pluſieurs filets nerveux en un ſeul cordon plus gros. Pluſieurs nerfs, au lieu de ſe ramifier comme les autres, dégénèrent à leurs extrémités en une ſubſtance molle & pulpeuſe ; tels ſont ceux de la premiere, de la ſeconde & de la ſeptieme paires, que l'on nomme olfactifs, optiques & auditifs. Cette diſpoſition n'eſt cependant pas générale dans les nerfs qui ſe diſtribuent aux organes des ſens ; car le rameau lingual de la cinquieme paire qui préſide au goût, eſt fibreux dans toute ſon étendue ; & ceux qui vont aux doigt, ou qui ſe répandent dans les tégumens communs, le ſont auſſi.

Les

Les nerfs sont composés d'un grand nombre de filamens qui sont autant de prolongemens de la substance médullaire du cerveau. Ces filamens se distinguent aisément à la vue dans ceux qui naissent au dedans du crâne, tels que la huitieme paire, la neuvieme & la dixieme, & dans ceux qui viennent de l'extrémité de la moëlle de l'épine, & qui forment ce que l'on appelle la queue de cheval. Ils sont extrêmement minces. Cependant chacun d'eux, examiné à la loupe ou au miscrocope, paroît encore en contenir d'autres de la même espèce. Peut-être ces derniers ne sont ils que des faisceaux composés de filamens encore plus petits. Les filamens dont il s'agit sont renfermés dans les loges séparées & distinctes que leur fournit le tissu folliculeux de la dure-mere, qui accompagne les nerfs jusqu'à leur derniere extrémité. Ils sont aussi arrosés de vaisseaux sanguins, & entourés d'une gaîne serrée & dense, que l'on a cru venir de la dure-mere. Cette opinion, adoptée par Galien, a été embrassée par tous les Anatomistes, quoique Fallope eût dit qu'elle étoit moins fondée sur l'observation que sur une simple apparence. Mais elle a été réfutée par Haller, & par Zinn, un de ses disciples les plus distingués, qui ont montré que l'enveloppe extérieure des nerfs n'est autre chose que du tissu cellulaire, dont les

feuillets sont rapprochés les uns des autres, & qu'elle n'a aucun rapport avec les membranes du cerveau. Cette enveloppe n'est pas également épaisse sur tous les nerfs ; elle est au contraire très mince, & paroît absolument manquer sur ceux qui sont protégés par des parois osseuses, comme la portion dure du nerf auditif, la corde du tambour, le nerf vidien, les racines que le nerf intercostal tire de la sixieme paire, &c. On ne la trouve pas non plus sur ceux qui sont éloignés de toute cause capable de les comprimer, comme ceux du cœur ; au lieu qu'elle est épaisse sur les nerfs qui se distribuent au loin, & sur presque tous ceux qui traversent des parties musculeuses. On remarque assez généralement que les nerfs mous sont placés de maniere à n'avoir rien à redouter des agens extérieurs, & que ceux qui y sont exposés sont toujours protégés & défendus par une gaîne ferme & solide.

Lorsqu'après avoir mis un muscle à découvert sur un animal vivant, on vient à le piquer, ou qu'on le touche avec des substances âcres & corrosives, on le voit entrer en contraction & se raccourcir sur le champ. Si on le coupe en travers, ses deux extrémités se contractent & s'éloignent avec force. Ni l'un, ni l'autre n'arrive aux nerfs. On peut les irriter sans que leur longueur diminue sensiblement ;

& lorſqu'on les coupe, leurs extrémités au lieu de ſe raccourcir & de s'éloigner, s'alongent & s'avancent l'une ſur l'autre, au point de devenir parallèles. Seulement on les voit protubérer & s'élever en maniere de monticules; & ſi ce ſon de gros nerfs, elles préſentent pluſieurs de ces élévations, ce qui vient de l'expreſſion de la ſubſtance médullaire qu'elles renferment. Ces expériences montrent aſſez que les nerfs ne ſont pas irritables & qu'ils n'ont point d'élaſticité.

On ne peut douter qu'ils ne ſoient les organes du mouvement, du ſentiment & de la nutrition. Ce qui arrive aux parties en qui ils ont été coupés, comprimés ou altérés, de quelque maniere que ce ſoit, en eſt une preuve inconteſtable. Peut-être cependant ne ſervent-ils pas indiſtinctement à ces trois fonctions; car on voit ſouvent une d'elles ſe perdre dans une partie, ſans que les autres ceſſent de s'y exécuter. C'eſt ce qui arrive dans la paralyſie de l'eſpèce la plus commune, dans laquelle les parties affectées conſervent la faculté de ſentir, quoique les malades ne puiſſent les mouvoir; & dans quelques autres moins fréquentes, qui conſiſtent dans une inſenſibilité parfaite, quoique les parties n'aient rien perdu de leur mobilité. En conſéquence, on pourroit diſtinguer les nerfs en nerfs moteurs, nerfs ſenſitifs, & nerfs

destinés à la nutrition ; & comme, parmi les mouvemens que les muscles exécutent, il y en a qui dépendent de la volonté, & d'autres qui n'en dépendent pas, on pourroit diviser les nerfs moteurs en ceux qui servent aux mouvemens involontaires, & en ceux qui servent aux mouvemens spontanés. Quelques-uns voudroient même que l'on en admit une troisieme espèce, qu'ils appellent nerfs sympathiques, parce qu'ils entretiennent un commerce de mouvement entre les parties, même éloignées, de la machine animale : mais ces distinctions paroissent peu nécessaires.

La maniere dont les nerfs exercent leurs fonctions est très-difficile à déterminer, parce qu'on ne connoît pas l'organisation des derniers filamens dont ils sont composés. Plusieurs ont pensé que ces filamens étoient solides, & que les nerfs étoient des cordes élastiques tendues depuis le cerveau jusqu'aux parties auxquelles ils se distribuent, & dont l'usage étoit de communiquer au cerveau les ébranlemens qu'ils reçoivent de la part des agens extérieurs. Mais comment ces cordes pourroient-elles exécuter leurs vibrations au milieu des parties molles dont elles sont environnées de toutes parts ? En supposant même qu'elles le pussent, ne feroient-elles pas frémir celles qui les avoisinent, & les impres-

ſions exercées ſur les organes de nos ſens ne ſe confondroient-elles pas enſemble ? D'ailleurs, ces vibrations, ainſi que celles de cordes mécaniques, ſeroient toujours les mêmes; elles ne différeroient que par leur intenſité. Les idées qui en réſulteroient ſeroient abſolument ſemblables, quelle que fût la diverſité des corps qui agiroient ſur nos organes, à moins que l'on ne ſuppoſe, contre toute vraiſemblance, que les nerfs peuvent changer de dimenſions, & ſe tendre ou ſe relâcher, ſuivant la nature des objets qui viennent les ébranler. Il eſt bien plus raiſonnable de penſer que les fibres des nerfs ſont creuſes, ou du moins qu'elles ſont diſpoſées à laiſſer couler à travers leur ſubſtance un liquide ſpiritueux qui vient du cerveau, du cervelet, &c. que l'on appelle eſprit animal, & au moyen duquel on explique aſſez bien les principaux phénomènes que l'action des nerfs préſente.

Le nombre des nerfs qui naiſſent de la moëlle alongée eſt de dix paires, & celui des nerfs qui tirent leur origine de la moëlle de l'épine eſt de vingt-neuf à trente. Il faut y joindre deux autres nerfs qui s'étendent antérieurement le long des vertèbres, depuis la premiere, juſqu'au bas de l'os ſacrum. Ces derniers ſont connus ſous le nom d'intercoſtaux ; ils communiquent dans leur route avec tous

les nerfs vertébraux, & ils se trouvent à l'endroit de leur communication de ces tubercules ou ganglions dont il a été parlé précédemment.

DES NERFS DE LA MOELLE ALONGÉE.

ON désigne souvent ces dix paires de nerfs sous les noms de premiere, seconde, troisieme, &c. mais pour l'ordinaire on leur en donne d'autres qui sont relatifs aux usages des parties auxquelles les nerfs vont se distribuer. Ainsi ceux de la premiere paire sont nommés olfactifs; ceux de la seconde, optiques; ceux de la troisieme, moteurs communs des yeux; ceux de la quatrieme, pathétiques; ceux de la cinquieme, trijumeaux; ceux de la sixieme, moteurs externes des yeux; ceux de la septieme, auditifs; ceux de la huitieme sont nommés nerfs de la paire vague; ceux de la neuvieme, nerfs gustatifs ou linguaux; & enfin ceux de la dixieme, nerfs sous-occipitaux.

Des Nerfs olfactifs.

Les nerfs olfactifs n'ont été généralement mis au nombre des nerfs que fort tard, parce qu'ils sont en partie creux dans la plupart des quadrupedes, & qu'ils contiennent de la sérosité. Ils portoient le nom de *processus* mamillaire, & l'on

croyoit qu'ils étoient destinés à transmettre hors du crâne une partie des humeurs contenues dans les ventricules du cerveau. Mais comme ils n'ont aucune cavité dans l'homme, & qu'ils traversent la lame cribleuse de l'os ethmoïde par un grand nombre de filamens qui se distribuent à la membrane pituitaire, ils ont enfin été rangés, depuis Willis, parmi ceux que la moëlle alongée produit.

Ils naissent de la partie inférieure & antérieure du cerveau par deux racines, une extérieure plus alongée, qui vient du sillon qui sépare le lobe antérieur de ce viscère d'avec son lobe postérieur, & qui est connu sous le nom de grande scissure de Sylvius; l'autre intérieure & plus courte, qui tire son origine de la partie postérieure du lobe antérieur du cerveau. L'écartement de ces nerfs en arriere est assez considérable; mais ils se rapprochent bientôt, & se portent parallèlement l'un à l'autre, & de derriere en devant, sous les lobes antérieurs du cerveau, dans un des sillons desquels ils sont logés, jusqu'à la lame cribleuse de l'os ethmoïde, où ils paroissent se terminer. Ils sont d'abord assez larges; ils se retrécissent ensuite, & s'élargissent de nouveau à leur partie antérieure. Leur consistance est mollasse, & leur forme applatie en maniere de ruban très-mince.

Lorſqu'ils ſont arrivés à l'os ethmoïde, ils ſe diviſent en un grand nombre de filets qui paſſent à travers les trous dont la lame horizontale de cet os eſt percée, & qui vont ſe perdre ſur la portion de la membrane pituitaire qui recouvre la cloiſon des narines.

Les nerfs olfactifs, dont la conſiſtance étoit ſi molle au dedans du crâne, deviennent aſſez fermes lorſqu'ils en ſortent, ſoit qu'ils empruntent de la dure-mere une gaîne membraneuſe qui les accompagne juſqu'à leurs extrémités, ſoit plutôt qu'ils reçoivent cette gaîne du tiſſu cellulaire voiſin. S'ils ſont l'organe de l'odorat, comme on ne peut en douter, cette fonction ne doit s'exercer qu'à la partie ſupérieure des narines, & vers la cloiſon qui ſépare ces deux cavités, puiſque ce n'eſt qu'en cette partie qu'on trouve des filamens qui leur appartiennent. On découvre aiſément ces filamens en raclant la membrane pituitaire avec un inſtrument mouſſe, tel que le manche d'un ſcalpel.

Des Nerfs optiques.

Les nerfs optiques naiſſent en arrière des éminences *nates* & *teſtes*, vers la partie poſtérieure de celles que l'on nomme les couches des nerfs optiques. Ils ſont écartés & fort larges en cet endroit, & montent d'abord de bas en

haut & de dedans en dehors, entre les bras de la moëlle alongée & les lobes moyens du cerveau; après quoi ils descendent un peu en se portant en dehors en dedans & de derriere en devant, jusqu'à ce qu'ils soient parvenus sur la selle turcique, au devant de l'*infundibulum*, où ils s'approchent & s'unissent l'un à l'autre. Le lieu de cette union représente un carré plus ou moins alongé, & dont les dimensions varient beaucoup dans les différens sujets. Ils s'écartent ensuite de nouveau, & marchent de derriere en devant, de devant en dehors & de haut en bas, vers les trous optiques par lesquels ils sortent du crâne. Ces nerfs sont un peu applatis, mais plus avant qu'après leur réunion. Ils sont enfin plus larges en arriere qu'en devant. L'artere ophthalmique, née de la carotide interne, les accompagne à travers le trou optique, & se trouve au-dessous d'eux.

Les nerfs optiques s'entre-croisent-ils à l'endroit de leur union, & celui du côté droit se porte-t il à l'œil du côté gauche, *& vice versâ*? Il y a plusieurs observations qui semblent ne pas permettre de le croire. Vésale ayant disséqué à Padoue un jeune homme qui avoit eu l'œil droit arraché un an auparavant, & une femme dont l'œil du même côté étoit atrophié depuis long-temps, ob-

ſerva ſur cette derniere que le nerf optique étoit plus mince que le gauche dans toute ſon étendue, & qu'il étoit en même temps plus ferme & d'une couleur rougeâtre qui ne lui eſt point ordinaire. Les nerfs optiques du jeune homme ne préſentoient aucune différence, parce qu'il y avoit moins longtemps qu'il avoit perdu l'œil droit. Cet Auteur a auſſi connu un homme qui ne s'étoit jamais plaint de la vue, & dont les nerfs optiques ne s'entre-touchoient point : chacun d'eux ſe portoit à l'œil auquel il répondoit, ſans s'unir à l'autre. Cette diſpoſition, dont je ne ſache pas qu'il y ait d'autre exemple, eſt gravée à côté du texte, dans ſon grand Ouvrage.

Valverda dit que l'on avoit de ſon temps, à Veniſe, de fréquentes occaſions de s'aſſurer, par la diſſection, du defaut d'entre-croiſement des nerfs optiques, parce que les voleurs y étoient punis la premiere fois par la perte d'un des deux yeux, & qu'il y en avoit beaucoup qui, commettant de nouveaux crimes, paſſoient enſuite par les mains du bourreau. Riolan rapporte, d'après Céſalpin, que l'on trouva à Piſe, en 1590, un des deux nerfs optiques exténué & aminci, & l'autre dans ſon état naturel, ſur le corps d'un homme qui ſervoit aux démonſtrations publiques.

Cet homme avoit eu la vue foible du côté dont le nerf étoit malade, & il avoit été blessé à la tête de ce même côté. Le nerf altéré n'alloit pas à l'œil opposé, ce qui fit conclure que les nerfs optiques ne s'entre-croisent pas. Rolfink a vu la même chose sur une femme aveugle, dont les deux nerfs étoient inégalement atrophiés, de sorte que l'un des deux s'éloignoit moins de l'état naturel que l'autre. Enfin, Santorini ayant été averti qu'un homme dont le corps étoit à sa disposition ne voyoit rien de l'œil droit, quoiqu'il n'y parût rien d'extraordinaire, examina les nerfs optiques avec attention, pour voir s'ils ne présenteroient aucune différence. Celui du côté malade étoit plus mince & d'une couleur plus obscure que l'autre; & ce dérangement d'organisation se faisoit appercevoir au-delà de son union avec celui du côté opposé, & jusqu'à son origine la plus reculée.

Quelques décisives que ces observations puissent paroître, elles se trouvent contre-balancées par d'autres qui ne méritent pas moins d'attention. Il paroît démontré que tous les autres nerfs s'entre-croisent à leur origine, & que ceux qui naissent du côté droit passent au côté gauche. Pourquoi les seuls nerfs optiques seroient-ils exceptés d'une regle aussi générale? Ces nerfs d'ailleurs ne

sont pas disposés de la même maniere dans tous les animaux. Il y a, dit-on, plusieurs especes de poissons chez qui ils se croisent sans s'entre-toucher, de sorte qu'ils vont manifestement à l'œil du côté opposé à celui où ils ont pris naissance. Morgagni a disséqué un chien qui avoit perdu un des deux yeux à la suite d'une plaie. Le nerf optique de ce côté étoit plus grêle & plus dur que l'autre, depuis l'œil jusqu'à l'union de ces deux nerfs; mais lorsqu'on y étoit parvenu, on ne pouvoit plus y appercevoir la moindre différence. La couleur, la forme & la consistance en étoient les mêmes que dans l'état sain. Les couches des nerfs optiques ne s'éloignoient en rien de l'état naturel. La cicatrice qui couvroit l'œil malade étoit assez considérable. Il n'y avoit au dedans de cet œil ni humeur vitrée, ni cristallin, ni uvée, ni rétine. La choroïde même n'étoit pas dans son entier. Il étoit rempli d'une humeur purement aqueuse. Un si grand désordre auroit dû sans doute prolonger celui du nerf optique. J'ai aussi examiné plusieurs fois l'état de ce nerf sur des personnes qui avoient perdu un des deux yeux par divers accidens; mais je n'ai jamais vu qu'il fût altéré au-delà de son union avec celui du côté opposé, ce qui me fait craindre que les Auteurs qui ont

avancé le contraire, ne se soient livrés au préjugé où ils étoient, que les nerfs optiques ne doivent pas s'entre-croiser.

Mes doutes à cet égard se trouvent confirmés par plusieurs faits. Valsalva a connu un particulier âgé de soixante & dix ans, qui devint languissant, & dont la vue s'affoiblit à un point tel, qu'il lui arrivoit quelquefois de ne rien voir de l'œil gauche, quoique dans la suite il vît comme à l'ordinaire. Quelques mois après il mourut d'apoplexie, & l'on trouva qu'il avoit du sang épanché dans les ventricules du cerveau. Ce sang venoit d'une érosion profonde de la partie droite du cerveau, laquelle s'étendoit jusqu'à la racine du nerf optique du même côté. Lancisy a rapporté qu'un homme étoit mort après s'être plaint long temps d'une douleur gravative au synciput & à l'œil gauche; on en trouva la cause au côté droit des méninges & du cerveau. On lit dans Chéselden l'histoire d'un soldat, qui, après avoir eu l'œil gauche chassé de l'orbite par un coup d'une large épée, fut attaqué d'une douleur excessive au côté droit de la tête seulement, & d'une perte de sentiment & de mouvement au bras & à la jambe droite. Malgré des symptômes aussi graves, le malade guérit; mais il resta privé de l'œil qui avoit été blessé. Les Lettres de François

Petit, alors Médecin du Roi à Namur, sur la ſtructure du cerveau, publiées en 1710, contiennent plusieurs obſervations ſemblables, & qui prouvent de plus en plus que les nerfs optiques ne diffèrent point des autres nerfs de la moëlle alongée, & qu'ils naiſſent du côté oppoſé à celui où ils ſe diſtribuent.

Ces nerfs, à leur paſſage à travers les trous optiques, ſe portent fort en dehors, & préſentent une obliquité plus grande que par-tout ailleurs. Ils paſſent enſuite entre les tendons des muſcles releveurs de l'œil & de la paupiere ſupérieure, grand oblique & adducteur, & ceux des muſcles abaiſſeur & abducteur de l'œil, & vont gagner la partie poſtérieure inférieure & interne de cet organe, dans une direction oblique de dedans en dehors, puis de dehors en dedans, de derriere en devant & de haut en bas : ils ſont par conſéquent un peu courbés dans leur longueur, de ſorte que la convexité de leur courbure eſt en dehors & la concavité en dedans : leur forme dans ce trajet eſt arrondie. Ces nerfs éprouvent au voiſinage du globe de l'œil un étranglement qui les fait paroître beaucoup plus minces que par-tout ailleurs. Ils n'étoient enveloppés que par la pie-mère au dedans du crâne; mais lorſqu'ils paſſent dans l'orbite, ils le ſont auſſi par la dure-mere qui ſe

prolonge en devant pour les envelopper. Cette membrane se sépare bientôt en deux lames : une externe qui se réfléchit autour du trou du sphénoïde, & qui va se joindre au périoste qui recouvre la cavité de l'orbite ; une interne qui s'étend sur les nerfs optiques. Celle-ci, jointe à la lame externe de la pie-mere, concourt à la production de la sclérotique ou cornée opaque. La lame interne de la pie-mere s'étend au dedans de l'œil, sous le nom de choroïde. La partie médullaire des nerfs optiques donne naissance à la rétine, membrane mince & vasculaire, formée en partie par une substance molle & pulpeuse du côté qui regarde la choroïde, & qui ne peut être séparée du tissu membraneux qui la soutient, que par la macération. Cette substance est sans doute la partie de l'œil sur laquelle les rayons de lumiere font impression. Les vaisseaux sanguins dont elle est entourée & couverte affoiblissent cette impression lorsqu'ils sont plus dilatés, & qu'ils contiennent une plus grande quantité de sang qu'à l'ordinaire, parce qu'elles interceptent beaucoup de rayons. Il y a apparence que la dilatation de ces vaisseaux est la cause des taches noires que certainss personnes voient sur tous les objets, lorsque ces taches ne sont pas l'effet de l'obscurcissement du cristallin, ou de la

dilatation variqueuse des vaisseaux qui se distribuent à la cornée transparente.

Des Nerfs moteurs communs des yeux.

Les nerfs moteurs communs, ainsi nommés parce qu'ils se distribuent à presque tous les muscles des yeux, viennent de la partie interne des bras de la moëlle alongée, près le bord antérieur du pont de Varole, par un assez grand nombre de filets unis ensemble en un seul faisceau. Ils sont assez larges, & applatis à leur origine ; mais ils se retrécissent bientôt, & prennent une forme arrondie. On les trouve entre l'artère postérieure du cerveau qui résulte de la division du tronc basilaire des vertébrales, & l'artere antérieure & supérieure du cervelet qui vient de ce même tronc basilaire. Cette disposition peut expliquer pourquoi on éprouve tant de pésanteur aux yeux aux approches du sommeil, dans l'ivresse, & dans certaines especes de fievre.

Les nerfs moteurs communs montent en s'écartant l'un de l'autre, & se portent de derriere en devant & de dedans en dehors, jusques sous la pointe antérieure de la tente du cervelet, où ils percent la dure-mere au côté externe des apophyses clinoïdes postérieures. Ils entrent dans un canal formé par cette membrane, & y sont reçus sans aucune

adhérence ; puis, après avoir parcouru deux lignes de chemin, ils s'engagent entre les deux lames de ce canal, auxquelles ils sont fortement attachés. Ces nerfs marchent de derrière en devant, de haut en bas & de dedans en dehors, le long de la paroi externe des sinus caverneux. Ceux de la quatrieme paire, & les nerfs ophthalmiques de Willis, qui étoient situés plus bas qu'eux, se relèvent, les croisent, & leur deviennent enfin supérieurs. Arrivés auprès de la fente sphénoïdale, ils se divisent en deux branches, une supérieure plus petite, & l'autre inférieure plus grosse, lesquelles passent à travers la partie la plus large de cette fente, & pénètrent dans l'orbite, entre le côté externe du nerf optique, & la partie supérieure du muscle abducteur de l'œil.

La premiere de ces deux branches va bientôt gagner la partie postérieure du muscle releveur de l'œil, à la face inférieure duquel elle se distribue par plusieurs rameaux faciles à suivre jusqu'au milieu de sa longueur. L'un d'eux, situé plus intérieurement que les autres, passe à côté de ce muscle sans le percer, & se porte à la partie moyenne du muscle releveur de la paupiere.

La seconde branche des nerfs moteurs communs des yeux marche de derriere en devant le long du côté externe &

inférieur du nerf optique, & se divise en trois gros rameaux : un interne qui passe sous le nerf optique, & qui va au muscle adducteur ; un inférieur un peu moins gros, qui va au muscle abaisseur ; & un externe beaucoup plus long que les autres, qui suit le bord externe & la face supérieure du muscle précédent, jusqu'à la partie moyenne du petit oblique, dans laquelle il s'engage plus près de l'extrémité par laquelle ce muscle s'attache au globe de l'œil, que de son milieu. Ce dernier rameau donne pour l'ordinaire dès sa naissance un filet gros & court qui remonte vers le bord externe du nerf optique, & qui concourt à former le ganglion lenticulaire dont il sera parlé à l'occasion du rameau nasal de l'ophthalmique de Willis.

Le rameau qui appartient au muscle adducteur de l'œil se sépare quelquefois du tronc des nerfs de la troisieme paire avant les deux autres, & le filet qui produit le ganglion lenticulaire vient quelquefois de ce tronc même, & quelquefois de la tige commune qui donne le rameau inférieur & externe de ce nerf.

Des Nerfs pathétiques.

Ce sont les plus petits de ceux que la moëlle alongée fournit ; ils naissent

du voiſinage des éminences *nates* & *teſtes*, près ce que l'on appelle la grande valvule de Vieuſſens, par un & quelquefois par deux filets très-minces; &, après avoir fait un circuit conſidérable autour des bras de la moëlle alongée, ces nerfs ſe rapprochent l'un de l'autre de derriere & de dehors en devant, & vont percer la dure-mere derriere les apophyſes clinoïdes poſtérieures, au-deſſous de la pointe que la tente du cervelet forme de chaque côté. Ces nerfs s'engagent dans un canal membraneux de deux lignes de long, où ils ſont reçus ſans adhérence; après quoi ils ſont logés dans l'épaiſſeur de la dure-mere, le long du ſinus caverneux dont ils ſont ſéparés par une cloiſon mince, & au côté inférieur & externe des nerfs de la troiſieme paire. Ils montent enſuite par-deſſus ces nerfs; &, devenus ſupérieurs, ils ſortent du crâne par la partie la plus large de la fente ſphénoïdale. Lorſqu'ils ſont parvenus dans l'orbite, ils paſſent par-deſſus les tendons des muſcles releveurs de l'œil & de la paupiere, & vont gagner le bord ſupérieur & la face externe du grand oblique ou trochléateur, vers le milieu de ſa longueur, & ſe diſtribuent par pluſieurs filets à la partie moyenne de la portion charnue de ce muſcle. Quelques-uns diſent qu'ils s'u-

nissent avec le rameau frontal de l'ophthalmique de Willis ; d'autres, qu'ils fournissent quelques filets aux parties voisines ; mais je n'ai pu l'appercevoir. Les nerfs pathétiques ont long-temps été regardés comme une partie de ceux de la troisieme & de la cinquieme paires ; & quoique Fallope les eût décrits comme séparés & distincts des autres, & qu'il en eût fait la huitième paire de ceux qui naissent de la moëlle alongée, ils n'ont été entiérement rétablis que par Willis.

Des Nerfs trijumeaux.

Ils ont été connus pendant quelque temps sous le nom de nerfs gustatifs, par rapport à la distribution d'un de leurs principaux rameaux qui va à la langue. Winslow leur a donné celui de trijumeaux, parce qu'ils se divisent, avant de sortir du crâne, en trois grosses branches, dont la premiere est appellée ophthalmique de Willis ; la seconde, maxillaire supérieure ; & la troisieme, maxillaire inférieure. La grosseur de ces nerfs est fort considérable. Ils tirent leur origine des parties latérales inférieures & antérieures des cuisses de la moëlle alongée, à l'endroit où ces cuisses se joignent au pont de Varole, & en même temps de la partie latérale externe, moyenne & inférieure de cette éminence,

par un grand nombre de filets distincts, mais réunis en maniere de ruban applati. Les nerfs trijumeaux se portent en devant & en dehors, & se glissent dans un canal formé par l'écartement des deux lames de la dure-mere, dont l'ouverture, large de quatre lignes, répond à la pointe du rocher, au dessous de la partie voisine de la tente du cervelet. Ce canal est plus court en arriere qu'en devant, où sa plus grande longueur est à-peu-près de cinq lignes; ils y sont renfermés sans avoir d'adhérence avec les parties membraneuses qui le forment; s'y élargissent beaucoup, & commencent à produire, par l'écartement des fibres qui le composent, une espèce de plexus applati, dont l'épaisseur est médiocre. Au-delà du canal en question, ils s'engagent entre les lames de la dure-mère auxquelles ils sont attachés par un tissu cellulaire assez serré, & commencent à s'y épanouir en maniere de patte d'oie. On a cru que quelques-unes de leurs fibres se perdoient dans l'épaisseur de la dure-mere; mais les Anatomistes modernes n'ont pu appercevoir cette disposition, quelque recherches qu'ils aient faites pour s'en assurer. Enfin, les trois branches ci-dessus nommées s'écartent les unes des autres. La maxillaire inférieure est celle qui se sépare la premiere du tronc commun; ensuite la maxillaire

ſupérieure, puis l'ophthalmique de Willis. La premiere, qui eſt la plus large, ſe jette en dehors. La ſeconde l'eſt un peu moins, & ſe porte un peu plus en dedans. La troiſieme eſt la plus étroite, & marche de derriere en devant dans une direction ſemblable à celle du nerf qui la produit, & paroît en être la continuation.

De l'Ophthalmique de Willis.

L'ophthalmique de Willis, ſituée au côté externe & inférieur du ſinus caverneux, dont elle eſt ſéparée par une cloiſon très-forte en arriere & plus mince en devant, monte de bas en haut & de dehors en dedans, s'approche ainſi de la fente ſphénoïdale par laquelle elle ſort du crâne, & s'introduit dans l'orbite. Elle eſt d'abord ſituée plus inférieurement que le nerf de la troiſieme paire, mais elle le croiſe bientôt & lui devient ſupérieure. Lorſqu'elle eſt prête à percer la dure-mere, elle ſe diviſe en trois branches qui entrent ſéparément dans l'orbite. Deux ſont ſupérieures : une interne plus groſſe, c'eſt le nerf frontal; & une externe plus petite, connue ſous le nom de nerf lacrymal. La troiſieme eſt inférieure, & tient le milieu entre les deux premieres pour la groſſeur : on l'appelle le nerf naſal. Ces trois branches ſe gliſſent entre le côté externe du nerf

optique, & la portion voisine du muscle abducteur de l'œil.

Le nerf frontal se porte de derriere en devant, au dessus du muscle releveur de la paupiere supérieure, & au-dessous du périoste de l'orbite. Il est pour l'ordinaire composé de deux rameaux d'égale grosseur, unis ensemble jusqu'au bord antérieur & supérieur de l'orbite, & quelquefois séparés dès la partie postérieure de cette cavité. Celui des deux qui est interne va gagner la partie supérieure de la poulie cartilagineuse que traverse le tendon du muscle grand oblique de l'œil. Il passe quelquefois à travers cette poulie & le plus souvent au-dessus, & sort de l'orbite pour communiquer avec un rameau produit par la branche nasale du même ophthalmique de Willis qui passe sous la poulie, & s'aller distribuer au muscle orbiculaire des paupieres, à la partie inférieure du muscle occipito-frontal, au surcilier, & à la partie interne de la paupiere supérieure. Je lui ai vu donner, avant sa sortie de l'orbite, un filet rétrograde qui alloit de devant en arriere se perdre dans le périoste qui tapisse cette cavité. Le rameau externe du nerf frontal sort de l'orbite par le trou ou l'échancrure orbitaire supérieure, & se réfléchit sur le front, après avoir donné un filet qui descend sur la paupiere supérieure. Ses

ramifications se perdent dans le muscle surcilier, dont la partie antérieure de l'occipito frontal, dans le périoste qui couvre le coronal, & dans les tégumens du front, jusqu'au sommet de la tête où il n'est pas difficile de les suivre; elles s'unissent & communiquent avec les rameaux que donne la branche supérieure de la portion dure du nerf auditif ou du petit symphatique.

Hipocrate a avancé dans ses Prénotions, que la vue s'obscurcit chez ceux qui sont blessés au sourcil & un peu plus haut. Cette observation se trouve confirmée par l'expérience. Camérarius rapporte qu'un jeune homme qui avoit reçu à l'angle interne de l'œil, au voisinage de la paupiere supérieure, une blessure légère pénétrant jusqu'à l'os, ressentit sur le champ une douleur violente accompagnée de tuméfaction à la partie malade, & de paralysie sur le côté droit. L'œil de ce même côté s'obscurcit; & le gauche qui avoit été blessé perdit absolument son action, quoique la paupiere eût à peine été intéressée, & qu'il ne parût rien à cet œil qu'un peu de dilatation à la pupille. Le malade ne pouvoit lever la paupiere supérieure qui étoit aussi attaquée de paralysie; l'usage des eaux minérales chaudes lui rendit la mobilité, ainsi qu'au bras & à la jambe droits, & le malade put marcher.

marcher. La vue se rétablit un peu du côté droit, mais l'œil gauche fut perdu sans ressource. Morgagni dit aussi avoir été consulté en 1730 pour une dame qui avoit été blessée près de l'œil gauche en deux endroits différens, par les éclats de la glace d'une voiture dans laquelle elle avoit versé, & qui ne voyoit plus depuis quatre jours que cet accident lui étoit arrivé. Une des blessures étoit près le petit angle, & l'autre plus petite, étoit au dessous de la tête du sourcil; & sans doute elle avoit pénétré jusqu'au nerf frontal, puisque l'œil étoit sain d'ailleurs, & qu'on ne pouvoit attribuer la perte de la vue à aucune autre cause. Ces faits ne peuvent s'expliquer que par la communication du nerf en question avec le nasal, duquel partent les filets qui concourent à la production du ganglion lenticulaire; car c'est de ce ganglion que l'œil reçoit ses nerfs qui vont se distribuer à ses parties intérieures.

Ne pourroit-on pas tirer parti de cette communication, pour opérer dans l'œil des changemens utiles dans les affections nerveuses de cet organe? On sait qu'une impression, même légère, excitée sur un nerf, donne souvent à ceux qui ont des connexions avec lui, des secousses capables de mettre en jeu les parties les plus éloignées. L'irritation de la mem-

brane pituitaire s'étend, au moyen du nerf naſal dont elle reçoit un filet, juſqu'aux organes de la reſpiration par le moyen du grand ſympathique, & cauſe l'éternuement. L'obſervation ſuivante de Valſalva confirme cette conjecture; je la joins d'autant plus volontiers ici, qu'elle peut donner des idées utiles dans des maladies analogues, & auxquelles les ſecours ordinaires de l'art de guérir ne peuvent être appliqués avec ſuccès. Une femme fut bleſſée à l'un des deux yeux par un coq d'Inde qu'elle vouloit prendre. Il ſortit un peu de ſang de la plaie, & la vue de cet œil ſe perdit ſur le champ. On employa un grand nombre de remedes, qui ne lui procurerent aucun ſoulagement. Trois jours après, la malade vint conſulter Valſalva, qui n'apperçut aucune léſion extérieure ni intérieure à l'œil. Pendant qu'il réfléchiſſoit ſur cet accident, il imagina qu'en faiſant des frictions un peu fortes ſur le paſſage du nerf frontal, il feroit peut-être dans l'œil un changement avantageux. A peine les eut-il commencées, que la malade recouvra la vue. Valſalva attribue ce ſuccès à la ceſſation du ſpaſme, dont il penſe que les muſcles de l'œil étoient attaqués, & à la liberté rendue au nerf optique qu'il ſuppoſe avoir été étranglé. Mais il eſt plus vraiſemblable qu'il dépend

de l'ébranlement ſubit occaſionné dans les nerfs intérieurs de l'œil. Ce Médecin a depuis conſeillé des frictions de la même eſpece à un homme qui avoit perdu un des deux yeux à l'occaſion d'une bleſſure légère faite à la conjonctive par un grain de plomb, ſans qu'il y eût aucun dérangement apparent dans l'intérieur de cet organe; mais il ne dit pas ſi elles ont été faites, & quels avantages le malade en a retirés.

Le nerf lacrymal, le plus petit de ceux que la branche ophthalmique de Willis produit, s'écarte du frontal en formant un angle fort aigu, & ſe porte de derriere en devant & de dedans en dehors, au-deſſous du périoſte de l'orbite juſqu'au voiſinage de la glande lacrymale. Il ſe diviſe en trois filets avant d'y arriver. L'intérieur perce une partie de la glande pour aller à la conjonctive, à laquelle il ſe diſtribue. Celui du milieu ſe ramifie dans ſon intérieur; il en part quelques filamens qui ſortent de deſſous le bord antérieur de cette glande, & qui ſe perdent auſſi dans la conjonctive. L'extérieur traverſe une partie de la glande comme le premier, après quoi il ſe partage en pluſieurs filamens, dont quelques-uns ſortent de l'orbite par l'extrémité de la fente ſphéno-maxillaire, & vont communiquer avec des filets du nerf

maxillaire ſupérieur, qui eſt la ſeconde branche de la cinquieme paire. Il y en a un qui s'engage dans un conduit oſſeux pratiqué dans l'épaiſſeur de la partie externe de l'os de la pommette, & qui va aboutir à la face externe de cet os, pour ſe joindre avec un de ceux de la branche ſupérieure de la portion dure du nerf auditif ou du petit ſympatique.

Le nerf naſal arrivé dans l'orbite ſe gliſſe obliquement entre la premiere branche ou la branche ſupérieure du nerf de la troiſieme paire, & la partie ſupérieure & la plus reculée du nerf optique. Il continue de ſe porter obliquement de dehors en dedans, juſqu'à ce qu'il ſoit parvenu à la paroi interne de l'orbite, le long de laquelle il marche au-deſſous du muſcle grand oblique, depuis le milieu juſqu'à la partie antérieure de cette cavité. Ce nerf produit d'abord, & quelquefois même dans le crâne, un filet aſſez mince qui répond au côté externe du nerf optique, dont la longueur varie depuis celle de trois lignes juſqu'à celle de cinq & plus, & qui va concourir à la production du ganglion lenticulaire, avec le filet gros & court que donne le rameau de la ſeconde branche du nerf moteur commun des yeux, qui appartient au muſcle petit oblique de l'œil. La ſituation de ce ganglion varie peu;

il eſt toujours appliqué à la face externe du nerf optique, entre ce nerf & le muſcle abducteur de l'œil; mais il eſt tantôt plus en arriere, & tantôt plus en devant. Sa figure eſt en quelque ſorte celle d'un quarré alongé de derriere en devant, un peu convexe en dehors, & très légérement concave en dedans, du côté qui regarde le nerf optique. Il eſt fort petit & d'une couleur griſe-rougeâtre: c'eſt de ſa partie antérieure que partent les nerfs ciliaires qui vont au globe de l'œil. Ils forment pour l'ordinaire deux faiſceaux, un ſupérieur & l'autre inférieur. Le premier eſt placé au côté ſupérieur & externe du nerf optique, qu'il accompagne en ſe portant juſqu'à la partie poſtérieure de l'œil. Il ſe partage pour l'ordinaire, avant d'y arriver, en trois filets, dont celui du milieu ſe ſubdiviſe en trois autres. Ces filets ne ſe croiſent point; ils reſtent paralleles, & ſont liés par du tiſſu cellulaire qui eſt rempli d'une graiſſe de peu de conſiſtance. Le faiſceau inférieur eſt ſitué au côté externe & inférieur du nerf optique: il ſe diviſe bientôt en deux autres; un qui paroît en être la continuation, & qui eſt composé d'un plus grand nombre de filets que le ſupérieur; & le ſecond, qui, paſſant au-deſſous du nerf optique, croiſe la direction de ce nerf pour aller gagner ſa partie

interne ſur laquelle il marche, & à laquelle il eſt très-étroitement uni. Les filets qui le forment, ainſi que ceux du précédent, s'introduiſent dans le globe de l'œil, très-près du nerf optique, au lieu que ceux du premier s'y plongent un peu plus loin de l'inſertion de ce nerf. Ils percent tous la ſclérotique dans une direction fort oblique, & ſe gliſſent enſuite de derriere en devant entre cette premiere tunique de l'œil & la choroïde qui lui eſt appliquée intérieurement, ſans rien donner à celle ci. Ils s'élargiſſent, & s'applatiſſent un peu, & parviennent enfin au cercle ciliaire où chacun d'eux ſe bifurque & ſe diviſe en ramifications fines qui paroiſſent ſe perdre entiérement ſur l'iris, & qui produiſent les lignes blanchâtres & diſpoſées en maniere de rayons qui s'y remarquent.

Le nerf naſal, après avoir donné le filet dont il vient d'être parlé, pour la formation du ganglion ophthalmique, en produit un, & quelquefois deux autres ſur le nerf optique & lorſqu'il eſt prêt à le quitter, leſquels marchent ſur le côté interne de ce nerf, & s'uniſſent au dernier faiſceau des nerfs ciliaires, pour aller avec eux à la partie poſtérieure du globe de l'œil. Je lui en ai vu fournir un troiſieme fort gros & extrêmement large, lorſqu'il étoit prêt à paſſer entre

les muſcles grand oblique & adducteur, lequel, après avoir ſerpenté dans les graiſſes voiſines, alloit percer ſeul la partie poſtérieure & interne du globe de l'œil, près le nerf optique.

Lorſque le nerf naſal eſt parvenu vis-à-vis le trou orbitaire interne & antérieur, il ſe partage en deux rameaux; un qui paſſe à travers ce trou, conjointement avec une petite artere née de l'ophthalmique; & l'autre qui ſort de l'orbite, au-deſſous de la poulie cartilagineuſe du muſcle grand oblique. Le premier s'engage dans un canal formé par le coronal & par l'os ethmoïde, & remontant de bas en haut & de derriere en devant, il rentre dans le crâne couvert par la dure-mere & quelquefois par des productions oſſeuſes; & il en ſort bientôt entre la partie antérieure de la lame cribleuſe de l'os ethmoïde & la partie voiſine du coronal, pour ſe perdre dans les cellules antérieures de l'ethmoïde. Quelques-uns diſent l'avoir vu ſe continuer juſques dans le ſinus frontal; d'autres juſques ſur le cornet ſupérieur des narines, & ſur la portion de la cloiſon de cette cavité qui eſt formée par l'os ethmoïde; mais je n'ai jamais pu le ſuivre auſſi loin. Les anaſtomoſes que Winſlow a dit avoir lieu entre le rameau dont il s'agit & ceux du nerf olfactif, ſont

rejetées par les meilleurs Névrologistes. C'est au moyen de ce rameau que l'on rend raison de l'espece de sympathie qui se trouve entre les yeux & les narines, de l'éternument qui arrive lorsqu'on s'expose tout-à-coup à une grande lumiere, du larmoiement que causent les substances âcres qui irritent le dedans des narines, &c. Le second rameau du nerf nasal donne quelques filets à la poulie du grand oblique, à la caroncule, aux voies lacrymales, & à la conjonctive. Il va ensuite s'unir hors de cette cavité avec le rameau interne du nerf frontal, & se distribue avec lui aux paupieres, à leur muscle orbiculaire, & même à la partie inférieure & antérieure de l'occipito-frontal, & au muscle abaisseur du sourcil. Ces deux nerfs ont quelques connexions avec le rameau sous-orbitaire du maxillaire supérieur, & avec les filets de la branche supérieure de la portion dure du nerf auditif.

De la branche Maxillaire supérieure.

La branche maxillaire supérieure, née de la partie moyenne du gros plexus que forment les nerfs trijumeaux, se porte de derriere en devant, & un peu de dedans en dehors, vers le trou rond de l'os sphénoïde qui se trouve au-dessous

de la partie la plus large de la fente sphénoïdale. Elle fournit dans son trajet à travers ce trou auquel elle donne son nom, & qui est plutôt un canal alongé de derriere en devant qu'un simple trou, & quelquefois après en être sortie, un rameau assez mince qui entre dans l'orbite par la fente sphéno-maxillaire. Ce rameau distribue des filets au périoste qui tapisse cette cavité, s'unit & s'anastomose avec les filamens que produit le troisieme filet du nerf lacrymal, & s'engage avec eux dans le conduit osseux pratiqué dans l'épaisseur de la partie externe de l'os de la pommette, pour aller ensemble se distribuer à la paupiere inférieure & à ses muscles, & se joindre à la portion dure du nerf auditif ou petit sympathique. Il en part aussi une petite branche qui remonte sur la face externe de l'apophyse orbitaire de l'os de la pommette, qui communique dans la fosse temporale avec un des rameaux du nerf maxillaire inférieur, & qui perce enfin l'aponévrose dont le muscle crotaphite ou temporal est couvert, pour s'approcher des deux branches extérieures de l'artere temporale, & aller gagner le syncipur avec elles. Cette branche a aussi des connexions avec la portion dure du nerf auditif.

Lorsque la branche maxillaire supérieure est sortie du canal qui la trans-

met hors du crâne, elle ſe trouve ſituée à la partie ſupérieure & la plus profonde de la foſſe zygomatique ou temporale, dans l'eſpace étroit qui eſt entre la baſe de l'apophyſe ptérigoïde, & la partie poſtérieure de l'orbite. Elle donne alors deux rameaux qui deſcendent dans la graiſſe molle qui ſe rencontre en cet endroit, & derriere une petite artere qui entre dans la narine par le trou ſphéno-palatin. Ces rameaux s'uniſſent en un ſeul qui ſe porte dans la même direction, en ſe courbant un peu en arriere. Quelquefois la branche maxillaire ſupérieure n'en fournit qu'un. Après environ deux lignes de chemin, les deux rameaux réunis, ou le rameau unique dont il vient d'être parlé, forment une eſpèce de ganglion de couleur rougeâtre, de forme triangulaire ou plutôt ſemblable à un cœur, & un peu plus convexe en dehors qu'en dedans, que M. Meckel a découvert, & qu'il appelle ſphéno-palatin. La face interne de ce ganglion eſt appuyée ſur le trou dont il emprunte le nom, & l'externe eſt couverte de la graiſſe molle qui remplit toute cette partie de la foſſe zygomatique. Il en part des rameaux que l'on peut diſtinguer en internes, en poſtérieur & en inférieur, eu égard à leur ſituation différente.

Les premiers, c'eſt-à-dire, les rameaux internes, entrent dans les narines par le

trou sphéno-palatin, & se répandent sur la portion de la membrane pituitaire qui tapisse les cellules postérieures de l'os ethmoïde, la partie voisine du cornet supérieur, celle de la cloison du nez, & la partie postérieure des fosses nasales.

Il ne sort qu'un seul rameau de la partie postérieure du ganglion ci-dessus décrit. Sa grosseur est médiocre; ce rameau remonte un peu de bas en haut & de devant en arriere, & s'engage bientôt dans l'ouverture antérieure du canal creusé à la base de l'apophyse ptérigoïde. Il parcourt la longueur de ce canal, & donne pendant qu'il y est renfermé quelques filamens qui en sortent par des trous pratiqués à sa partie interne, & qui, après avoir percé la membrane dure qui le tapisse, se répandent sur la membrane pituitaire qui couvre l'aîle interne de l'apophyse ptérigoïde, sur celle qui enveloppe le vomer, & même sur celle qui s'étend vers l'ouverture de la trompe d'Eustache. Lorsqu'il est arrivé à l'extrémité de son canal, ce rameau, qui est connu sous le nom de nerf vidien, perce la substance ferme & en quelque sorte cartilagineuse que l'on trouve en cet endroit, & se partage en deux branches, une petite & supérieure qui est la branche superficielle, & l'autre plus grosse & inférieure qui est la branche profonde.

La premiere ou la branche ſuperficielle du nerf vidien rentre dans le crâne, & ſe gliſſant de bas en haut, de dedans en dehors & de devant en arriere dans une gouttiere creuſée ſur la face ſupérieure & ſur le bord antérieur du rocher, elle paſſe ſous le nerf maxillaire inférieur encore renfermé dans l'eſpece de loge qui le contient, ſe porte avec une très-petite artere qui l'accompagne juſqu'au trou anonyme de la face ſupérieure du rocher par où elle pénètre dans l'aqueduc de Fallope, & va s'inſérer dans le tronc de la portion du nerf auditif.

La branche profonde du même nerf s'introduit dans le canal carotidien, à la partie inférieure & antérieure de la ſeconde courbure que ce canal forme; & après avoir percé la membrane épaiſſe qui le tapiſſe, elle s'unit avec un rameau que la ſixieme paire fournit lorſqu'elle traverſe le ſinus caverneux, pour la production du nerf intercoſtal ou du grand nerf ſympathique, par un ou pluſieurs filets raſſemblés & réunis, ou écartés les uns des autres. Quelquefois auſſi, au lieu de ſe joindre avec ce rameau, elle deſcend le long de la carotide; & après être ſortie du canal qui la contient, elle ſe jette dans la partie ſupérieure du ganglion cervical ſupérieur du nerf intercoſtal.

Outre les rameaux internes que donne

le ganglion ſphéno-palatin, & le rameau poſtérieur qui vient d'être décrit, il en fournit un de ſa partie inférieure, lequel eſt plus gros que les autres. Celui-ci deſcend quelques lignes de chemin au devant de l'apophyſe ptérigoïde; après quoi il ſe diviſe en trois branches, une antérieure, une poſtérieure, & l'autre externe. Ce ſont les nerfs palatins. Le premier ſurpaſſe les autres en groſſeur. Il s'engage dans le canal ptérigo-palatin antérieur, & deſcend le long de ce canal avec l'artere palatine. Il fournit dans ſon trajet un ou deux filets nerveux qui ſe portent du côté qui regarde la narine, & qui, après avoir traverſé l'apophyſe naſale de l'os du palais, vont ſe rendre ſur la portion de la membrane pituitaire qui couvre la partie poſtérieure & inférieure de cette cavité. Enſuite le nerf palatin antérieur ſort du canal qui le contient par le trou ptérigo-palatin antérieur; & ſe portant en devant ſous la voûte du palais, il ſe partage en deux rameaux, un externe & l'autre interne. Le rameau externe ſe diſtribue à la partie externe de la membrane glanduleuſe du palais, & à la partie interne des gencives; l'autre ſe perd dans la portion de la membrane en queſtion, la plus voiſine de la ſuture qui lie enſemble les os maxillaires.

Le ſecond des nerfs palatins deſcend

dans un canal qui lui eſt particulier, & dont il ſort par le trou ptérigo-palatin poſtérieur, au devant du crochet de l'aîle interne de l'apophyſe ptérigoïde. Il ſe porte enſuite intérieurement, & ſe termine par des filets qui vont au muſcle périſtaphylin interne & à la luette. Le troiſieme eſt le plus petit ; il gliſſe quelque temps entre le muſcle ptérigoïdien externe & la partie poſtérieure de l'os maxillaire. Ce nerf rencontre vers le milieu de la hauteur de l'apophyſe ptérigoïde un canal différent des deux autres, dans lequel il s'engage, & d'où il ſort par une ouverture fort étroite, ſituée entre l'apophyſe en queſtion & la tubéroſité maxillaire. Il ſe perd par pluſieurs ramifications très-fines, dans la luette & dans le voile du palais.

Après avoir donné les rameaux qui forment le ganglion ſphéno-palatin, la branche maxillaire ſupérieure ſe porte de derriere en devant, de haut en bas, & un peu de dedans en dehors, vers l'ouverture poſtérieure du canal creuſé au-deſſous de la partie inférieure de l'orbite, & que l'on nomme le canal ſous-orbitaire. Mais avant d'y entrer, elle en fournit un & quelquefois deux autres que l'on appelle nerfs dentaires poſtérieurs, & que leur ſituation permet de diſtinguer en interne & en externe.

Le premier deſcend collé à la face externe de la tubéroſité maxillaire, & s'y diviſe en pluſieurs filets, un ſupérieur & antérieur qui pénètre dans le ſinus maxillaire par une ouverture particuliere, & qui, gliſſant de haut en bas & de derriere en devant dans un canal pratiqué dans l'épaiſſeur de la paroi externe de ce ſinus, va communiquer avec le nerf dentaire antérieur, dont il ſera parlé ci-après; & d'autres inférieurs & poſtérieurs qui percent la ſubſtance de l'os pour aller avec des arteres très-fines dont ils ſont accompagnés, aux racines des trois ou quatre dernieres dents molaires. Le ſecond, ou le nerf dentaire poſtérieur & externe, ſe porte auſſi de haut en bas, le long de la face externe de la tubéroſité maxillaire; après quoi il ſe termine par quelques filets qui vont à la partie externe des gencives, au buccinateur, & quelquefois auſſi aux racines des dernieres dents molaires, après avoir percé leurs alvéoles.

Le nerf maxillaire ſupérieur une fois engagé dans le canal ſous-orbitaire, le parcourt de derriere en devant, ſans y donner d'autres rameaux que celui qui s'en ſépare près l'ouverture antérieure de ce canal, & que l'on nomme le nerf dentaire antérieur. Celui-ci, en partie caché dans une eſpèce de ſciſſure qui ſe

remarque à la paroi antérieure & externe du ſinus maxillaire, au-dedans de ce ſinus, communique d'abord avec le filet ſupérieur & antérieur du nerf dentaire poſtérieur & interne qui pénètre dans le même ſinus, puis il ſe partage lui-même en plusieurs filamens qui ſe diſtribuent aux racines des premieres dents molaires, des inciſives & des canines. Enſuite la branche maxillaire ſupérieure ſe porte à la face par le trou orbitaire inférieur, & derriere le muſcle releveur propre de la levre ſupérieure, auquel elle donne quelques ramifications très-fines; après quoi elle ſe termine par pluſieurs filets dont les uns remontent vers la paupiere inférieure, les autres vont gagner le dos du nez aux muſcles & aux tégumens duquel ils ſe diſtribuent, les autres enfin deſcendent vers la levre ſupérieure pour ſes tégumens, ſes muſcles, & ſur-tout pour ſa membrane interne ſur laquelle ils ſe ramifient en grande quantité. Ces derniers s'anaſtomoſent & s'uniſſent avec des filets de la branche ſupérieure de la portion dure du nerf auditif ou du petit ſympathique.

Si l'on s'en rapporte aux obſervations données par François Petit, dans l'ouvrage cité plus haut à l'occaſion de l'entre-croiſement des nerfs optiques, les plaies qui intéreſſent l'extrémité de la branche maxillaire ſupérieure à ſa ſortie du canal

ſous-orbitaire, auroient des ſuites encore plus fâcheuſes que celles du nerf frontal. Un officier ayant été bleſſé d'un coup d'épée à la paupiere inférieure de l'œil droit, préciſément au lieu où cette branche de nerfs devient extérieure, ſentit le ſecond jour de ſa bleſſure un cruel mal de tête du même côté, quoique la plaie en apparence fût fort légere, & qu'elle parût prête à guérir. Cette douleur a duré juſqu'à ſa mort. Il eut auſſi une douleur légere au bras gauche, accompagnée d'une difficulté de le mouvoir, qui augmenta beaucoup, malgré les ſaignées du bras & du pied qui lui furent faites, & malgré les autres ſecours qui lui furent adminiſtrés. Enfin le bras eſt devenu paralytique, & l'extrémité inférieure commençoit à le devenir, lorſque le malade mourut trois mois après ſon accident. Son jugement a toujours été ſain, & ſes yeux fort bons. A l'ouverture de ſon corps, on ne remarqua rien d'extraordinaire aux parties extérieures. Il y avoit à la partie antérieure du cerveau un abcès conſidérable logé dans la propre ſubſtance de ce viſcere.

Un autre officier bleſſé avec un bâton à la paupiere inférieure de l'œil gauche, devint d'abord paralytique du bras droit. La plaie guérit au bout de cinq à ſix jours, mais la paralyſie ne s'eſt pas diſſipée. Enfin un ſoldat eut la paupiere

inférieure de l'œil droit déchiré par un coup d'épée. Il lui ſurvint de l'inflammation & du gonflement à l'œil malade, & il y eut une douleur extrêmement vive. Ce ſoldat ne pouvoit ſe ſervir de ſon bras gauche, quoiqu'il n'y reſſentît point de douleur. Tel étoit ſon état lorſqu'il entra à l'hôpital, dont Petit avoit la direction, huit jours après avoir été bleſſé. Ce médecin, inſtruit par les obſervations précédentes, craignit qu'il n'eût une inflammation à la partie antérieure du cerveau. En conſéquence, il le fit ſaigner ſept fois du bras, & trois fois du pied. La douleur de tête diminuoit à meſure qu'on réitéroit la ſaignée, & le bras reprenoit inſenſiblement ſon mouvement. Ce malade a très-bien guéri.

Les accidens ſurvenus au bleſſé dont je viens de parler, doivent-ils être attribués à la léſion du nerf maxillaire ſupérieur? M. de Haen rapporte dans ſon *ratio medendi*, qu'il a fait couper ce nerf à ſa ſortie du canal ſous-orbitaire, pour calmer des convulſions douloureuſes qui n'avoient cédé à aucun autre moyen. M. Ritch, un des premiers Chirurgiens de S. M. le Roi de Pologne régnant, a fait la même opération avec ſuccès; & elle a été pratiquée à Paris, il y a quelques années, dans un cas ſemblable, ſans qu'il en ſoit réſulté le moindre in-

convenient; mais le malade, après avoir été ſoulagé pendant quelque temps, eſt retombé dans ſon premier état.

De la Branche Maxillaire inférieure.

La maxillaire inférieure eſt la plus groſſe des trois branches qui réſultent de la diviſion des nerfs trijumeaux. Elle ſe porte de derriere en devant & de dedans en dehors, & ſort bientôt du crâne par un trou ovale du ſphénoïde auquel elle donne ſon nom. A peine eſt-elle parvenue dans la foſſe temporale, qu'elle fournit cinq ou ſix rameaux conſidérables qui s'écartent les uns des autres en maniere de rayons, & qui, montant de bas en haut, vont ſe diſtribuer aux parties voiſines. Ce ſont le nerf temporal ſuperficiel ou articulaire, le nerf du maſſeter, les deux temporaux profonds, le buccinateur & le ptérigoïdien.

Le premier eſt le plus en arriere & le plus gros: il eſt, pour le plus ſouvent, formé de deux racines; une qui vient de la branche maxillaire inférieure à ſa ſortie du crâne; & l'autre qui vient de la même branche, à quelque diſtance du trou ovale du ſphénoïde. Cette ſeconde racine qui eſt la moins forte des deux, remonte de bas en haut pour ſe joindre à la premiere, & forme ainſi une anſe nerveuſe que l'artere ſphéno-épineuſe ou méningée traverſe. Le nerf temporal ſuperficiel va de dedans en dehors, entre la partie poſtérieure

du condyle de la mâchoire & le conduit de l'oreille, auquel il donne tantôt un & tantôt deux rameaux qui se partagent en un grand nombre d'autres, & qui se répandent sur les parties externes & internes de ce conduit; ensuite il descend un peu, couvert par le tronc de l'artere temporale; puis il remonte, & fournit deux autres rameaux plus gros que le premier; un supérieur qui sort de derriere le condyle de la mâchoire inférieure, & qui vient se rendre dans le tronc de la branche supérieure de la portion dure du nerf auditif, avant la division de cette branche; & l'autre inférieure qui se contourne de derriere en devant sur la partie inférieure du col de la mâchoire, & qui se divise en deux ou trois filets, lesquels s'unissent, en formant un angle aigu, aux rameaux de la même branche de la portion dure du nerf auditif. Après cela, le nerf dont il s'agit monte entre le condyle de la mâchoire & la partie antérieure de l'oreille à laquelle il donne plusieurs filets très-minces, & va se répandre sur la partie latérale du crâne, entre l'aponévrose du muscle crotaphite ou temporal & les tégumens, par un grand nombre de ramifications qui communiquent avec la portion dure du nerf auditif, & avec un des rameaux de la seconde paire des nerfs cervicaux.

Le nerf du maſſeter eſt ainſi appelé, parce qu'il ſe perd preſqu'en entier dans le muſcle du même nom ; il ſe porte de bas en haut, au devant de la partie inférieure de l'apophyſe temporale du ſphénoïde, puis de dedans en dehors le long de l'apophyſe tranſverſe & articulaire de l'os des tempes, & paſſe ſur le bord ſupérieur du muſcle ptérigoïdien externe. Lorſqu'il eſt parvenu vis-à-vis l'articulation de la mâchoire inférieure, il donne quelques filets à la face antérieure de ſa capſule, & à la partie inférieure du muſcle crotaphite. Il fournit auſſi quelquefois un des nerfs temporaux profonds ; puis, paſſant entre le muſcle ptérigoïdien externe & le bord poſtérieur du tendon du crotaphite, il deſcend entre les apophyſes coronoïde & condyloïde de la mâchoire inférieure, pour s'enfoncer dans l'épaiſſeur du maſſeter où il diſparoît en entier.

Les nerfs temporaux profonds varient en nombre. Pour l'ordinaire il y en a deux, un antérieur, & l'autre poſtérieur ; mais quelquefois on n'en trouve qu'un, & quelquefois on en voit trois. Leur origine eſt auſſi différente dans les différens ſujets. J'ai vu les deux nerfs temporaux profonds venir d'un ſeul tronc ; je les ai vus naître ſéparément, & ſortir, en d'autres cas, l'antérieur du nerf maſſeter, & le poſtérieur de celui qu'on appelle

buccinateur. Ils montent tous deux dans l'épaiſſeur du muſcle crotaphite où ils ſe perdent. L'antérieur communique vers l'extrémité de la fente ſphéno-maxillaire avec le filet externe du nerf lacrymal. Quelquefois il envoie dans l'orbite par cette fente des filamens qui vont s'anaſtomoſer avec le même nerf.

Le buccinateur deſcend de derriere en devant entre les deux muſcles ptérigoïdiens, & quelquefois à travers les fibres charnues du ptérigoïdien externe auquel il donne quelques filets. Il en donne auſſi d'autres à la partie interne & inférieure du muſcle temporal; & paſſant entre le ptérigoïdien interne & la branche de la mâchoire, le long de la face externe du muſcle buccinateur, il ſe diviſe en pluſieurs rameaux qui ſe perdent dans ce muſcle, dans les graiſſes & dans les glandes voiſines, & dans les muſcles canin & triangulaire, ou releveur ou abaiſſeur de l'angle des levres.

Le nerf ptérigoïdien eſt le plus antérieur de ceux que la branche maxillaire inférieure produit à ſa ſortie du crâne: c'eſt auſſi le plus petit. Il va aux muſcles périſtaphylin externe & ptérigoïdien interne.

Lorſque la branche maxillaire inférieure a donné naiſſance aux ſix nerfs qui viennent d'être décrits, elle deſcend

trois ou quatre lignes de chemin entre les deux muſcles ptérigoïdiens, après quoi elle ſe diviſe en deux nerfs principaux; un antérieur & interne qui va à la langue, & que l'on nomme le nerf lingual; & un poſtérieur & externe qui ſe porte dans le canal de la mâchoire inférieure, & qui, étant ordinairement plus gros que l'autre, paroît être la continuation du tronc qui les a produits.

Le nerf lingual, après s'être ſéparé d'avec le maxillaire inférieur auquel il s'unit quelquefois encore par un cordon nerveux aſſez gros; en reçoit un autre qui vient former avec lui un angle très-aigu en devant. Ce ſecond cordon augmente ſenſiblement ſon épaiſſeur. C'eſt le nerf qui a formé la corde du tambour, & qui, après avoir traverſé la caiſſe de derriere en devant, ſort de cette cavité par une ouverture voiſine de celle qui tranſmet le tendon du muſcle antérieur du marteau. Cette ouverture ſe nomme la fiſſure de Glaſer. Le nerf dont il s'agit vient de la portion dure du nerf auditif renfermé dans l'aqueduc de Fallope. Il établit un rapport direct entre l'oreille & la langue, & peut rendre raiſon de pluſieurs phénomènes relatifs aux fonctions de ces deux organes. Le nerf lingual, après avoir communiqué avec lui, deſcend entre le muſcle ptérigoïdien interne & la branche de la mâchoire inférieure, puis il s'engage de

derriere en devant entre la face ſupérieure du muſcle mylo-hyoïdien & la partie voiſine du ſtylo-gloſſe, en paſſant au-deſſus & au dedans de la glande maxillaire. Il donne près de cette glande quelques filets qui ſe raſſemblent ſouvent pour former un petit ganglion que l'on peut appeler ganglion maxillaire, & duquel il part un aſſez grand nombre des filamens qui vont s'y diſtribuer. Souvent auſſi les filets qui viennent du nerf lingual vont à la glande dont il s'agit, ſans rien former autre choſe qu'une eſpece d'entrelacement ou de plexus. Après leur naiſſance, le nerf lingual ſe porte entre le muſcle hyo-gloſſe & la glande ſublinguale. Il eſt alors voiſin du canal ſalivaire de Wharton ; & communique par quelques autres filets avec ceux du grand nerf hypo-gloſſe, ou nerf de la neuvieme paire. La glande ſublinguale elle-même, la membrane interne de la bouche au voiſinage des dents, & la partie interne des gencives en reçoivent auſſi quelques-uns. Enfin le nerf lingual ſe diviſe ſous la langue en pluſieurs rameaux qui pénètrent l'épaiſſeur de cet organe, entre le ſtylo-gloſſe & le génio-gloſſe. Ces rameaux ſe perdent en partie dans les muſcles en queſtion, & montent en partie vers la face ſupérieure de la langue, où ils ſe terminent à la membrane

qui

qui la couvre, principalement vers sa pointe.

Le nerf maxillaire inférieur descend avec le nerf lingual entre les deux muscles ptérigoïdiens, puis entre l'interne & la face voisine de la branche de la mâchoire inférieure, jusques vers l'ouverture du canal pratiqué dans l'épaisseur de cet os, dans lequel il se plonge avec une artere & une veine du même nom. Il donne avant d'y entrer, un rameau assez mince que l'on peut appeler le nerf mylo-hyoïdien, par rapport à sa destination. Ce rameau est d'abord reçu dans un sillon ou dans un canal creusé superficiellement sur la branche de la mâchoire inférieure, depuis l'ouverture dans laquelle s'engage le nerf maxillaire inférieur, jusqu'au voisinage de l'angle de cet os, ensuite il en sort au-dessous de la partie postérieure du muscle mylo-hyoïdien, & se portant de derriere en devant, le long de la face inférieure & du bord externe de ce muscle, il se perd par un assez grand nombre de filets dans son épaisseur, dans la glande maxillaire, dans les graisses voisines & dans le corps charnu antérieur du digastrique auquel ses derniers filamens se distribuent.

Le nerf maxillaire inférieur s'avance dans le canal de la mâchoire jusques vis-à-vis la premiere petite molaire, en donnant des filets à chacune des racines

des dents molaires postérieures, & à celle de la seconde petite molaire. Ces filets entrent dans la cavité creusée dans le corps des dents, & se ramifient sur la membrane qui la tapisse. Après cela, le nerf maxillaire se divise en deux branches, une qui continue de parcourir le canal intérieur de la mâchoire, & qui se distribue à la premiere petite molaire, à la canine & aux deux dents incisives qui suivent, & l'autre qui sort du canal dont il s'agit, derriere le muscle triangulaire ou abaisseur de l'angle des lèvres. Celle-ci se termine par deux rameaux, un extérieur & l'autre intérieur. Le premier donne beaucoup de filets au muscle triangulaire ou abaisseur des lèvres, & à l'orbiculaire de la lèvre inférieure. Il s'unit avec des rameaux de la branche inférieure de la portion dure du nerf auditif. Le second rameau, plus gros que le premier, se glisse entre la face postérieure du muscle quarré du menton ou abaisseur de la lèvre inférieure auquel il donne un grand nombre de filets, & la face externe de la membrane qui tapisse la lèvre inférieure, sur laquelle il forme une espece de plexus très-remarquable entre les glandes que cette membrane soutient.

Des Nerfs moteurs externes.

Ces nerfs tirent leur origine en arriere

du sillon qui sépare la partie postérieure de la protubérance annulaire ou du pont de Varole, d'avec le commencement de la moëlle alongée, par une seule tige, & assez souvent par plusieurs filets réunis ensemble, mais faciles à distinguer les uns des autres. Il est fort ordinaire de les trouver composés de deux branches qui percent séparément la dure-mere, & qui ne se réunissent que dans le sinus caverneux. Leur grosseur, qui est peu considérable, tient le milieu entre celle des moteurs communs, & celle des pathétiques. Ils se portent de derriere en avant, de bas en haut & de dedans en dehors, & passent au-dessous du pont de Varole jusques vis-à-vis la pointe du rocher, vers laquelle ils pénètrent dans les sinus caverneux, près la partie inférieure & latérale du corps de l'os sphénoïde. Ils y croisent en dehors l'artère carotide, & continuant de marcher de derriere en devant, de dedans en dehors & de haut en bas, ils restent collés à la face externe & au bord inférieur de cette artere, à laquelle ils tiennent par un tissu cellulaire assez serré, & sont plongés comme elle dans le sang qui y est contenu. On observe presque toujours que les nerfs moteurs externes deviennent plus gros dans les sinus caverneux, qu'ils ne l'étoient avant d'y entrer. Ils le deviennent encore davantage à l'endroit où l'artere carotide

ſort du canal qui la tranſmet du dehors au dedans du crâne, & après qu'ils ſe ſont unis avec deux rameaux nerveux aſſez minces, mollaſſes, de couleur rougeâtre, qui font avec eux un angle un peu aigu en devant. Ces rameaux qui paroiſſent remonter du canal carotidien pour ſe joindre à leur partie antérieure, & qui communiquent à l'extrémité inférieure de ce canal, avec la partie ſupérieure du nerf intercoſtal ou du grand ſympathique, viennent-ils effectivement de ce nerf, ou ſont-ils produits par celui de la ſixieme paire ? Cette queſtion n'a pu paroître indéciſe que dans le temps où le nerf vidien étoit ignoré. On a pu croire que l'angle ſous lequel les rameaux dont il s'agit ſe joignent avec les nerfs de la ſixieme paire, & la groſſeur de ces nerfs, plus conſidérable après qu'avant leur union, venoient de ce que le grand nerf ſympathique alloit communiquer avec leur partie antérieure. Des expériences faites ſur des animaux vivans, & deſquelles il réſulte que la léſion & la ſection totale de ce nerf ſont ſuivies de l'obſcurciſſement des yeux, de l'affluence d'une plus grande quantité d'humeur lacrymale, du retréciſſement de la pupille & des paupieres, & d'une moindre mobilité de cet organe, ont pu confirmer cette idée. Mais depuis que l'on connoît le nerf vidien, lequel eſt manifeſtement

plus gros auprès du ganglion qui le produit, qu'à sa partie postérieure ; depuis que l'on sait que ce nerf s'unit avec la partie supérieure de l'intercostal, en formant un angle très-aigu de haut en bas, les circonstances relatives aux rameaux dont je parle, n'ont pas dû paroître aussi concluantes. L'angle sous lequel ces rameaux viennent s'y rendre, diffère peu d'un angle droit ; & la grosseur des nerfs de la sixieme paire, plus grande après qu'avant, ne décide rien, tant parce que ces nerfs sont plongés dans un fluide qui relâche leur tissu, que parce que leur augmentation de volume commence manifestement avant. Quant aux expériences, pour qu'elles fussent sans replique, il faudroit que le désordre observé dans les yeux des animaux dont on a blessé le nerf grand sympathique, se fût étendu sur les narines & sur les autres parties de la face auxquelles répond le nerf maxillaire supérieur, d'où sort le nerf vidien ; ce que l'on n'a jamais avancé. D'où l'on peut conclure que les rameaux, ou, ce qui arrive le plus souvent, le rameau unique qui tient aux nerfs de la sixieme paire dans des sinus caverneux, tire son origine de ces nerfs, & qu'il descend dans le canal carotidien, pour former une des racines du nerf intercostal, & concourir à sa production, avec celui que le nerf

maxillaire supérieur produit sous le nom de nerf vidien. On a dit que ces rameaux se divisoient dans le canal de la carotide en un grand nombre de filets qui entouroient l'artere qui y est contenue, en maniere de plexus, & qu'ils ne se rassembloient qu'à son extrémité inférieure. Sans doute que leur extrême adhérence au périoste qui le tapisse, a donné lieu à cette opinion; car je les ai toujours vus descendre sans donner aucune ramification.

Lorsque les nerfs de la sixieme paire ont produit le rameau ou les rameaux dont il vient d'être parlé, ils quittent la carotide, & pénétrant dans l'orbite au-dessus de l'origine de la veine ophthalmique qui vient du sinus caverneux, ils traversent une partie de l'épaisseur du muscle abducteur de l'œil. Ils marchent ensuite le long du bord externe & inférieur du nerf optique, & se distribuent bientôt à la partie postérieure du muscle ci-dessus nommé, du côté qui regarde ce nerf.

Des Nerfs auditifs.

Les nerfs auditifs, ainsi nommés parce qu'ils se distribuent en partie à l'organe de l'ouïe, naissent des parties latérales & postérieures de la protubérance annulaire, à l'endroit où les cuisses de la moëlle alongée viennent s'y rendre, ou plutôt de ces cuisses même, par deux

cordons voisins l'un de l'autre. L'un des deux est supérieur & antérieur, & l'autre est inférieur & postérieur. Le premier est mince & de la consistance des autres nerfs de la moëlle alongée ; & le second, plus gros & d'une mollesse qui diffère peu de celle des nerfs olfactifs. Ce dernier paroît tirer son origine de la partie latérale interne du quatrieme ventricule, par des fibres blanches, & faciles à distinguer de la substance qui les avoisine. On la nomme la portion molle du nerf auditif, & l'autre est connue sous le nom de portion dure. Il est assez ordinaire de les trouver fibreuses toutes deux, & j'ai rencontré des sujets en qui des filets détachés de la portion dure, alloient s'unir à ceux de la portion molle.

Ces deux cordons se portent obliquement de bas en haut, de derriere en devant & de dedans en dehors, vers le trou auditif interne dans lequel ils s'engagent avec de petites artères qui viennent du tronc basilaire formé par les vertébrales. Ils marchent près l'un de l'autre dans le conduit du même nom, & ne se séparent qu'à son extrémité. La portion molle s'y divise en trois branches qui sont reçues dans autant de sinuosités pratiquées à la base du limaçon & sur la paroi interne du vestibule. On croiroit que ces branches nerveuses n'y sont

qu'appliquées, & qu'elles ne vont pas plus loin; mais on découvre avec un peu d'attention, un nombre considérable de petites ouvertures par lesquelles les filets qui en partent vont au dedans du labyrinthe. Il n'est pas facile de voir ce que ces filets y deviennent. Duverney pensoit qu'ils se répandoient dans le limaçon, le vestibule, & les trois canaux demi-circulaires, sans avoir aucune adhérence avec les parois de ces cavités, & qu'ils y étoient pour ainsi dire suspendus. Valsalva a cru qu'ils se réunissoient les uns aux autres pour former des especes de bandelettes ou zones d'une demi-ligne de large, & d'une longueur proportionnée à celle des cavités de l'oreille où elles étoient reçues, & desquelles il partoit quelquefois de petites ramifications, pendant que dans d'autres sujets elles n'en fournissoient pas. Selon lui, ces bandelettes ne sont point adhérentes aux parois des cavités qui les renferment. On les y trouve suspendues comme Duverney vouloit que les filets nerveux le fussent. Mes observations n'ont pu me donner des lumieres sur une chose aussi obscure. Tantôt je n'ai remarqué qu'un périoste extrêmement fin dans les différentes cavités intérieures de l'oreille, sans pouvoir y distinguer des fibres nerveuses; tantôt j'ai cru y voir des filets isolés ne tenant à rien. Cependant il est

vraisemblable que la portion molle du nerf auditif se répand sur la membrane ou périoste qui tapisse le labyrinthe, à-peu-près comme les nerfs olfactifs se répandent sur la membrane pituitaire.

La portion dure, autrement appelée le nerf petit sympathique, par rapport à ses communications avec beaucoup d'autres nerfs, peut être regardée comme totalement différente de la portion molle, tant parce qu'elle ne lui est unie que par quelques filets qui s'en détachent quelquefois au dedans du crâne, depuis leur origine jusqu'au trou auditif interne, que parce qu'elle va se distribuer à des parties éloignées de celles sur qui cette portion molle se répand. Elle rencontre à l'extrémité du conduit auditif interne, l'ouverture de l'aqueduc de Fallope, & s'y introduit. Ce canal creusé dans l'épaisseur du rocher, monte d'abord de derriere & de dedans en devant & en dehors; puis se courbant en arriere, en dehors & un peu en bas, il va gagner la partie supérieure & postérieure de la caisse du tambour dont il suit le contour le long du bord supérieur de la fenêtre ovale; après quoi il descend dans une direction perpendiculaire jusques vers le trou stylo mastoïdien où il se termine. La portion dure du nerf auditif le parcourt en entier. Lorsqu'elle est arrivée vis-à-vis la face supérieure du rocher, elle

reçoit la premiere branche ou la branche ſuperficielle du nerf vidien que j'ai dit rentrer dans le crâne & ſe gliſſer de bas en haut, de dedans en dehors & de devant en arriere, pour ſe porter dans l'aqueduc de Fallope. Peut-être donne-t-elle peu après un filet pour le muſcle interne du marteau. Ce filet, que je n'ai pu appercevoir, eſt admis par pluſieurs Anatomiſtes de réputation, & rejeté par d'autres. Il en donne enſuite un très-petit qui ſort de ſa partie antérieure, & qui, perçant la baſe de la pyramide, va au muſcle de l'étrier qui y eſt contenu. Enfin, elle en fournit un troiſieme plus conſidérable que les deux premiers, qui, après être deſcendu quelque temps avec elle, ſe réfléchit de bas en haut à quelques lignes du trou ſtylo-maſtoïdien, & ſe porte dans un canal oſſeux pratiqué au devant de l'aqueduc, entre la racine de l'apophyſe maſtoïde, & le conduit auditif externe. Ce nerf entre dans la caiſſe du tambour par une ouverture ſituée à ſa partie ſupérieure & poſtérieure, auprès de la baſe de la pyramide. Il marche ſous la courte branche de l'enclume, en paſſant entre la longue branche de cet os & la partie ſupérieure du manche du marteau, il monte de bas en haut & de derriere en devant juſqu'au lieu de l'inſertion du tendon du muſcle interne du marteau.

Il se porte au-dessus de ce tendon auquel il est attaché ; &, devenu plus épais & d'une consistance plus ferme, il descend avec celui du muscle antérieur du marteau, & sort de la caisse du tambour par la fissure de Glaser, entre l'apophyse épineuse du sphénoïde & la partie voisine du rocher : c'est la corde du tambour. Ce nerf continue d'aller de haut en bas, de derriere en devant & de dehors en dedans, jusqu'à ce qu'il rencontre le nerf lingual du maxillaire inférieur auquel il s'unit en formant un angle fort aigu en devant, & dont il augmente un peu l'épaisseur. Cette disposition montre que la corde du tambour va de la portion dure du nerf auditif au nerf lingual. L'épaisseur qu'elle acquiert avant de s'y joindre, ne peut empêcher d'adopter cette opinion ; car il est naturel qu'un nerf sorte de celui duquel il descend. Cependant, quoique Vieussens l'ait proposé, Heister & Duverney ont été d'un avis contraire, & on a pensé que la corde du tambour remontoit du nerf lingual à la portion dure du nerf auditif. Cette corde est une des découvertes du célèbre Eustache : Fallope qui l'a apperçue après lui, n'en a pas connu la nature, & n'a pu déterminer si c'étoit un nerf ou un tendon.

Lorsque la portion dure du nerf auditif est prête à sortir de l'aqueduc de Fallope

par le trou ſtylo-maſtoïdien, il s'en ſépare pluſieurs rameaux aſſez minces qui paſſent avec elle par cette ouverture, & qui vont ſe diſtribuer aux parties voiſines. L'un d'eux, après être deſcendu quelques lignes, remonte bientôt ſur le devant de l'apophyſe maſtoïde, & va ſe porter derriere l'oreille, où il ſe partage en deux filets; un antérieur qui donne d'abord des filamens aux muſcles poſtérieurs de cette partie, & qui ſe perd par un grand nombre d'autres à la partie poſtérieure de ſon pavillon; & un poſtérieur qui va gagner la partie poſtérieure de l'occipito-frontal, ſur laquelle il ſe ramifie. Ces deux filets s'anaſtomoſent avec un rameau de la premiere paire cervicale, & avec ceux de la ſeconde. Valſalva & Morgagni rejettent le rameau de la portion dure qui leur donne naiſſance. Ce dernier l'a cherché pluſieurs fois ſans le rencontrer; & pour mieux s'aſſurer s'il avoit lieu ou non, il a mis a nu le tronc qui le fournit, & l'a ſuivi du haut en bas juſqu'au trou ſtylo-maſtoïdien. Perſonne ne doit être ſurpris de ce défaut de ſuccès, ſi on fait attention que le rameau nerveux en queſtion vient de la portion dure, encore enfermée dans l'aqueduc de Fallope, & qu'il ſort de ce conduit avec elle. Sa ſituation qui eſt fort profonde, l'aura ſans doute dérobé aux recherches des habiles ens qui le nient.

Les autres rameaux que fournit le tronc de la portion dure du nerf auditif à sa sortie du crâne, descendent profondément au devant du digastrique & du stylo hyoïdien, auxquels ils donnent des filets que l'on peut suivre jusqu'auprès de l'os hyoïde. Un d'eux, plus gros que les autres, perce l'épaisseur du corps charnu postérieur du digastrique, & se courbant de haut en bas & de derriere en devant, il remonte jusqu'au nerf glosso-pharyngien de la huitieme paire, auquel il s'unit par deux filets, dont le plus long se porte vers le trou déchiré qui donne passage à ce nerf. Haller est le premier qui ait apperçu ce rameau, & qui en ait donné la description. Il a été vu par Meckel, & je l'ai trouvé constamment dans mes dernieres dissections. J'en ai aussi rencontré un autre qui n'a été décrit par personne, & qui, après être descendu au devant du digastrique, va se jeter en dehors sur la face externe du sterno-cléido-mastoïdien, jusqu'à la partie moyenne de ce muscle. Ce dernier rameau ne se trouve pas toujours.

Le tronc de la portion dure, après avoir donné naissance aux rameaux dont il vient d'être parlé, descend obliquement en devant & un peu en dehors, dans la substance même de la glande parotide, l'espace de huit à dix lignes, sans en produire aucun autre; après quoi il se

divise en deux grosses branches, dont une est supérieure & l'autre est inférieure. La premiere monte sur la face externe du condyle de la mâchoire; & la seconde descend jusqu'au-dessous de l'angle de cet os.

La branche supérieure ne tarde pas à se partager en deux gros rameaux; le supérieur se porte directement en haut, & fournit bientôt deux branches qui vont au-devant de l'oreille, sur la partie du zygoma formée par l'os des tempes : l'une est postérieure, & l'autre antérieure. La branche postérieure donne d'abord quelques filets à la parotide & au muscle antérieur & supérieur de l'oreille; puis elle va s'engager au-dessous de l'aponévrose mitoyenne de l'occipito-frontal, où elle se termine par un grand nombre d'autres qui se ramifient sur les parties latérales du crâne. La branche antérieure, moins grosse, se porte plus obliquement en devant, & va aux mêmes parties. Le rameau inférieur est plus considérable que le supérieur. Il marche dans une direction oblique de derriere en devant, & de bas en haut. Il se divise, peu après s'être séparé de l'autre, en cinq ou six branches qui communiquent ensemble de différentes manieres, & forment une espèce de plexus ou d'entrelacement difficile à démêler, & qu'on a mal-à-

propos comparé à une patte d'oie. Ces branches vont aux graisses, à la partie antérieure & inférieure de l'occipito frontal, au muscle orbiculaire des paupieres & au zygomatique. L'une d'elles, située au-dessous du canal excréteur de la parotide, se subdivise au devant du masseter en cinq ou six autres plus petites qui se portent au muscle canin, au releveur de la lèvre supérieure, au releveur de l'aile du nez, au buccinateur, au triangulaire, & à l'orbiculaire des lèvres. Plusieurs de ces branches, & le tronc même du second rameau dont il s'agit, communiquent avec ceux que le nerf temporal superficiel fournit, derriere le col du condyle de la mâchoire inférieure. Pour l'ordinaire, les rameaux de ce dernier nerf sont au nombre de quatre, deux supérieurs & deux inférieurs; les premiers, situés profondément derriere le tronc de l'artère temporale, & les seconds au devant de cette même artère. Outre cela, diverses branches du rameau que je décris, s'anastomosent avec le nerf frontal & le nerf lacrymal qui viennent de l'ophthalmique de Willis, & avec le maxillaire supérieur, à leur sortie des trous orbitaires supérieur, externe & inférieur. Ils se joignent aussi aux rameaux de la branche inférieure, qui résulte de la division du tronc de la portion dure.

Celle-ci, arrivée au dessous de l'angle de la mâchoire inférieure, se partage pour l'ordinaire en quatre rameaux; le premier remonte presque transversalement sur le masseter; & se portant de derriere en devant, il passe derriere le triangulaire, & s'y distribue après s'être anastomosé avec quelqu'une des branches qui naissent de la division du rameau inférieur fourni par la branche supérieure de la portion dure. Souvent aussi ce premier rameau s'unit avec le nerf buccinateur du maxillaire inférieur. Le second est situé un peu plus bas. Il marche le long du masseter & du peaucier dont il croise la direction, communique avec le premier, passe derriere le triangulaire, & se joint à ceux de la branche externe du maxillaire inférieur. Le troisieme est en quelque sorte parallèle au second, mais plus près de l'arc de la mâchoire inférieure. Il a aussi des filets qui s'unissent au second, & se distribuent au peaucier, au triangulaire & à l'abaisseur de la lèvre inférieure. Enfin le quatrieme, beaucoup plus inférieur que les autres, se glisse derriere le muscle peaucier, & répand sur la partie latérale du cou un grand nombre de filets qui vont aux graisses, aux glandes lymphatiques voisines, & principalement au muscle peaucier, & dont plusieurs se joignent à ceux d'une des branches de

la ſeconde paire cervicale. Les tégumens de la tête, de la face & du cou, reçoivent beaucoup de filamens qui viennent des deux branches de la portion dure du nerf auditif.

Bertin penſe qu'outre les nerfs que cette portion dure produit, elle en donne un très-petit avant d'entrer dans l'aqueduc de Fallope, lequel pénètre dans un des canaux demi-circulaires, à travers un conduit qu'il dit n'avoir été décrit par perſonne; & il en conclut que cette portion dure eſt capable de tranſmettre l'impreſſion des ſons au ſiége de l'ame, comme la portion molle. Une ſuite néceſſaire de cette idée, c'eſt que le grand cartilage externe de l'oreille n'eſt pas ſeulement deſtiné à raſſembler les rayons ſonores, mais qu'il s'y fait auſſi quelque perception des ſons. Bertin dit, pour le prouver, qu'il connoît un jeune homme qui entend paſſablement bien, quoiqu'il ait rendu les oſſelets de l'ouïe à la ſuite d'un abcès dans l'oreille. On reconnoît auſſi le limaçon parmi les autres portions oſſeuſes qui ſont ſorties. Mais n'eſt-il pas vraiſemblable que, ſi l'ouïe s'eſt conſervée, c'eſt moins parce que l'organe par lequel s'exécute cette fonction, s'étend juſqu'au pavillon de l'oreille qui reçoit des filets de la portion dure de la ſeptieme paire, que parce que la maladie n'aura mal-

traité qu'une des deux oreilles ? Autrement toutes les parties latérales de la tête, de la face & du cou, sur lesquelles se rendent les autres filets du même nerf, seroient aussi capables de transmettre l'impression des sons au siège de l'ame : ce qui n'est certainement pas vrai.

Des nerfs de la paire vague.

Ces nerfs qui se portent au loin, & qui vont se distribuer au cou, à la poitrine & à plusieurs des visceres du bas-ventre, ont été connus des anciens sous le nom que nous leur donnons ici. Winslow les a appelés moyens sympathiques, parce qu'ils communiquent avec beaucoup d'autres, & qu'ils sont plus gros & plus étendus que la portion dure du nerf auditif qu'il nomme petit sympathique ; & qu'ils le sont moins que les nerfs intercostaux qu'il désigne sous le nom de grands sympathiques. Ils tirent leur origine des parties latérales & supérieures de la moëlle alongée, près le pont de Varole, par un grand nombre de filets qui, rapprochés les uns des autres, forment deux troncs séparés, un antérieur plus petit, & un postérieur beaucoup plus gros. Ces deux troncs montent obliquement en devant & en dehors, & vont percer la dure-mere devant le passage de la veine jugulaire

interne, & vis-à-vis la partie antérieure du trou déchiré poſtérieur qui loge le commencement de cette veine, & tranſmet hors du crâne le ſang qui étoit contenu dans les deux grands ſinus latéraux. L'ouverture par laquelle ils ſortent du crâne, eſt ſéparée de celle de la veine jugulaire interne par une avance oſſeuſe qui tantôt appartient au temporal ou à l'occipital, & qui tantôt appartient à tous les deux, & par des portions membraneuſes ; ce qui les met à l'abri de la preſſion que le ſang, plus abondant ou plus raréfié qu'à l'ordinaire, pourroit exercer ſur eux. Cette ouverture eſt en outre partagée en deux par une cloiſon purement membraneuſe, & la portion qui laiſſe paſſer le tronc poſtérieur l'eſt encore par beaucoup d'autres cloiſons plus minces ; mais les filets nerveux qui forment ce dernier tronc ſe réuniſſent bientôt hors du crâne, pour n'en faire plus qu'un.

Les deux troncs de la paire vague ſont accompagnés par un autre nerf qui remonte du canal de l'épine où il a pris naiſſance, & qui, perçant la dure mere au même endroit, ſort avec eux du crâne, & leur envoie quelques filets de communication dans leur trajet à travers le trou déchiré, après en avoir déjà été ſéparé par une cloiſon de la nature de celles dont il vient d'être parlé.

C'eſt celui dont on attribue la découverte à Willis, quoique des Anatomiſtes plus anciens que lui, & entre autres Fallope, & Volchérus Coïter, un de ſes diſciples les plus diſtingués, l'euſſent entrevu; & que l'on nomme le nerf ſpinal, ou l'acceſſoire de Willis. Ce nerf vient de la partie latérale & un peu poſtérieure de la moëlle de l'épine, entre les faiſceaux poſtérieurs des fibres qui forment les nerfs cervicaux, & la face poſtérieure du ligament dentelé, tantôt plus bas & tantôt plus haut. On commence quelquefois à l'appercevoir vis à-vis la ſeptieme vertèbre du cou, & quelquefois ſeulement vis-à-vis la troiſieme ou vis-à-vis la ſeconde. Il eſt extrêmement mince à ſa premiere origine, & appliqué ſur la moëlle de l'épine; il groſſit peu à peu en montant, par les fibres qu'il en reçoit, & qui viennent s'y joindre de bas en haut. Lorſqu'il eſt prêt à ſortir du canal des vertèbres, il ſe jette en dehors, & ſe colle à la partie poſtérieure du nerf ſous-occipital auquel il donne quelquefois un filet aſſez gros. Il augmente de volume en cet endroit, & forme une eſpèce de ganglion; après quoi, il ſe porte au dedans du crâne, derriere le tronc de l'artère vertébrale, & marche de derriere en devant, de dedans en dehors & de bas en haut, pour s'approcher

du nerf de la huitieme paire. Ce nerf reçoit encore trois ou quatre filets de la partie inférieure de la moëlle alongée, au-dessus de la naissance du nerf sous-occipital. On observe que ces derniers filets sont bifurqués à leur origine, & qu'ils vont s'y rendre comme les précédens, en formant un angle aigu de bas en haut.

Lorsque les nerfs de la paire vague sont sortis du crâne, les troncs dont ils sont composés se séparent & vont chacun à leur destination. L'antérieur se porte à la langue sous le nom de nerf glosso-pharyngien ; & le postérieur va au larynx, aux principaux viscères de la poitrine, & à quelques-uns de ceux du bas-ventre. L'accessoire de Willis, qui peut être regardé comme une troisieme portion de ces nerfs, se jette en arriere, & descendant le long du cou, il va se terminer sous les grands muscles de l'épaule.

Le nerf glosso-pharyngien est séparé de la paire vague par la veine jugulaire interne. Il passe sur la carotide, & descend obliquement en devant, dans la direction du muscle stylo-glosse. Ce nerf rencontre près du trou déchiré les deux filets qui résultent de la division de ce rameau de la portion dure du nerf auditif, qui, après avoir traversé l'épaisseur du corps postérieur du digas-

trique, remonte en faisant une arcade renversée pour s'unir avec lui. Il en reçoit ensuite un autre qui vient du tronc principal de la paire vague ; puis il se partage en un grand nombre de rameaux dont le plus supérieur & le plus considérable accompagne les muscles stylo-glosse & stylo-pharyngien auxquels il donne des filets, se porte avec le premier de ces muscles vers la partie postérieure de la langue, à l'endroit où l'hyo-glosse vient se terminer, & se perd loin de la pointe de cet organe dans les muscles lingual & génio glosse. Parmi les autres rameaux du glosso-pharyngien, il y en a un qui remonte en arriere pour se joindre au nerf gustatif ou lingual de la neuvieme paire. Ceux qui suivent se répandent sur la partie latérale & supérieure du pharynx, où ils se partagent en un grand nombre de filamens. Ils sont accompagnés par des nerfs qui naissent de la partie inférieure & antérieure du premier ganglion de l'intercostal. L'un d'eux, & quelquefois plusieurs, descendent collés à la face interne, de l'artere carotide interne &, ensuite à celle de la carotide primitive. Il s'en détache des filets qui se jettent sur la carotide externe, & qui suivent ses branches antérieures & sur-tout la thyroïdienne supérieure ; la sublinguale & la maxillaire inférieure, en y formant, avec d'autres nerfs qui

naissent de la partie inférieure & antérieure du ganglion cervical supérieur de l'intercostal, des plexus considérables qui entourent ces arteres en dedans, & qui les suivent jusqu'à leurs dernieres distributions.

Le tronc postérieur & principal de la paire vague est collé, à sa sortie du crâne, au nerf sublingual, au devant duquel il se trouve d'abord : mais il passe presque aussi tôt derriere lui, & lui devient postérieur. Il tient aussi au ganglion cervical supérieur de l'intercostal, & à l'anse nerveuse que la branche antérieure du sous-occipital & celle de la premiere paire cervicale forment au devant de l'apophyse transverse de la premiere vertèbre du cou. Ce nerf donne bientôt un filet qui va au glosso-pharyngien ; après quoi il descend le long de la partie antérieure & latérale du cou, au devant du grand droit antérieur de la tête & du long du cou, & derriere l'artere carotide à laquelle il est uni par un tissu cellulaire assez lâche, qui embrasse en même temps le grand nerf intercostal & la veine jugulaire interne, & qui lie ces parties les unes aux autres. Le tronc de la paire vague paroît un peu renflé à sa partie supérieure & jusqu'au-dessous de la premiere vertèbre du cou, de sorte que l'on diroit qu'il forme en cet endroit une espèce de ganglion.

Le premier rameau qui s'en détache appartient au larynx. Il ſort de ſa partie antérieure, paſſe derriere la carotide, & deſcend obliquement de derriere en devant. Sa groſſeur eſt beaucoup plus conſidérable que celle du gloſſo-pharyngien. Lorſqu'il eſt arrivé auprès du larynx, il ſe porte derriere le muſcle hyo thyroïdien, & ſe gliſſe entre l'os hyoïde & le bord ſupérieur du cartilage thyroïde. Il ſe diviſe enſuite en trois branches principales. La premiere remonte en arriere, & ſe perd ſur la membrane interne de la partie moyenne du pharynx. La ſeconde ſe porte en bas dans la direction du tronc, & va au muſcle thyro-aryténoïdien, à la glande aryténoïde & aux membranes qui tapiſſent le dedans du larynx. La troiſieme, qui eſt la plus groſſe, va en arriere ſe joindre à l'extrémité du nerf récurrent, & ſe ramifier ſur la partie inférieure & interne du larynx. Ces branches groſſiſſent beaucoup après leur ſéparation, & deviennent ſi mollaſſes, qu'on a beaucoup de peine à les ſuivre.

Après avoir donné ces rameaux, le tronc de la paire vague communique quelquefois, vers le milieu du cou, avec une groſſe branche du nerf grand hypogloſſe, par un filet nerveux très-fin qui va de l'un à l'autre en formant une arcade renverſée ; mais il donne toujours de ſa partie

partie antérieure, plus haut dans les uns & plus bas dans les autres, un ou deux filets minces qui descendent jusques dans la poitrine. Ces filets sont ceux qui concourent à la production des plexus cardiaques. Ils s'unissent ensemble, puis ils communiquent avec un autre filet qui vient de l'intercostal, & qui va aussi au même plexus, en passant derriere l'aorte. Ensuite ils descendent au devant de cette grosse artere. Là, ils s'unissent avec d'autres filets qui viennent de la partie inférieure du même tronc de la huitieme paire du côté gauche, du nerf récurrent du côté droit, & des ganglions cervical inférieur & thorachique supérieur du grand nerf intercostal; & il résulte de l'entrelacement de tous ces nerfs, des cordons nerveux dont les uns sont minces & les autres plus forts. Les premiers descendent sur la face antérieure du péricarde auquel ils se distribuent. Ils appartiennent principalement à la paire vague, & le plexus qu'ils forment peut être nommé le plexus cardiaque supérieur. Les seconds pénètrent au dedans de ce sac membraneux, & s'y perdent en deux faisceaux dont l'un se glisse en devant entre l'aorte & l'artere pulmonaire, & l'autre passe en arriere entre l'aorte & la partie antérieure de la trachée-artere, puis entre l'aorte & la branche droite de l'artere pulmonaire. Les plexus qui en résul-

tent peuvent être nommés plexus cardiaques inférieurs. Ils donnent un grand nombre de filets aux deux grosses arteres du cœur, à la base de ses ventricules, à ses oreillettes, aux vaisseaux qui se portent dans son épaisseur, & sans doute aussi quelques-uns aux veines caves & pulmonaires, quoique je n'aie pu les suivre jusques-là. Il en vient peut être encore des cordons qui passent entre la partie postérieure de l'aorte & la trachée-artere, & qui descendent dans les poumons pour contribuer à la formation des plexus pulmonaires; mais je n'ai pu les appercevoir.

La paire vague parvenue à la partie inférieure du cou, donne du côté gauche seulement, des filets qui, comme il vient d'être dit, vont au plexus cardiaque inférieur; mais du côté droit, il n'en part pour l'ordinaire aucun, parce que ces filets tirent leur origine du nerf récurrent. Ensuite la paire vague se porte en devant, & s'enfonce dans la poitrine au-devant de l'artere souclaviere droite, & de l'aorte du côté gauche, & derriere les veines souclavieres. Elle se partage vers le bord inférieur des arteres auxquelles elle répond, en deux gros troncs, un interne un peu plus près du cœur, & l'autre externe. Le premier est le nerf récurrent, & le second est la continuation du tronc de la paire vague. Le récurrent tire souvent

ſon origine par deux ou trois gros rameaux qui ſe réuniſſent enſemble. Celui du côté droit naît beaucoup plus haut que le gauche. Ils ſe courbent tous deux pour paſſer deſſous les arteres ſouclaviere droite & aorte, & forment une anſe nerveuſe très-forte qui embraſſe ces artères de devant en bas, puis de bas en arrière & en haut; après quoi ils remontent obliquement de dehors en dedans, & s'approchent des parties latérales & un peu poſtérieures de la trachée-artère, qu'ils accompagnent juſqu'au bas du larynx.

Le nerf récurrent gauche donne d'abord les filets, qui doivent aller au plexus cardiaque inférieur. Ces filets réunis avec ceux de l'intercoſtal, paſſent derriere l'aorte, puis ſe gliſſent entre cette artere & le tronc de l'artere pulmonaire. L'un & l'autre récurrens fourniſſent auſſi quelques rameaux qui deſcendent au devant des deux arteres pulmonaires, & qui les embraſſent de devant en arriere, & de bas en haut, en maniere d'anſe nerveuſe, à-peu-près comme les récurrens eux-mêmes embraſſent l'aorte & la ſouclaviere gauche, & qui vont ſe répandre ſur les parois de ces arteres, & ſans doute pénétrer avec elles juſqu'au dedans des poumons. Enſuite, lorſqu'ils ſont arrivés auprès de la trachée-artere, il en part un grand nombre de filets pour la

partie poſtérieure & muſculeuſe de ce conduit, pour l'œſophage voiſin, & pour la glande thyroïde. Souvent auſſi les récurrens reçoivent, dès le bas du cou, des filets de communication du grand ſympathique. Enfin, ils s'enfoncent dans le larynx à ſa partie inférieure, à côté des crico-thyroïdiens latéraux; & entre les cartilages cricoïde & thyroïde. Là, ils ſe partagent en pluſieurs rameaux qui ſe perdent dans les muſcles crico-aryténoïdiens latéraux, & ſur les membranes intérieures du larynx. J'ai vu auſſi en quelques ſujets qu'il y en avoit un plus conſidérable que les autres, qui ſe continuoit avec un rameau fourni par le grand ſympathique, vers la partie ſupérieure du cou, ou, pour mieux dire, qui remontoit juſqu'au grand ſympathique, près la partie inférieure du ganglion cervical ſupérieur de ce nerf.

La ſituation profonde des nerfs récurrens paroît les mettre à l'abri de toute eſpèce de léſion, lorſqu'on pratique des opérations ſur le cou. Néanmoins Galien rapporte qu'un enfant attaqué d'écrouelles, étant tombé entre les mains d'un ignorant qui lui coupa un de ces nerfs en lui ouvrant une tumeur au cou, il perdit une partie de la voix; mais il fut plus heureux qu'un autre enfant attaqué de la même maladie, que le même auteur dit être reſté

parfaitement muet, parce qu'on les lui avoit coupés tous les deux. Quoique ces obſervations me paroiſſent peu sûres, il eſt certain que la ligature ou la ſection des nerfs récurrens entraîne la perte de la voix. Pluſieurs Anatomiſtes en ont fait l'expérience, & elle a été réitérée depuis quelques années par Martin, de la Société d'Edimbourg, & par M. Sue, Profeſſeur d'Anatomie au College de Chirurgie de Paris.

Galien a cru que la voix devoit revenir quelque temps après, eu égard à l'anaſtomoſe qu'il y a entre les nerfs récurrens & le rameau que le tronc de la huitieme paire envoie au larynx. Cette opinion a eu beaucoup de partiſans. Maſſa l'a adoptée. Euſtache & Willis, ainſi que pluſieurs modernes, ont deſſiné l'anaſtomoſe dont il s'agit; cependant Martin n'a jamais pu la voir, & il croit qu'il ne ſe fait aucune diſtribution de la paire vague aux muſcles du larynx, ſi ce n'eſt de la part des nerfs récurrens. D'ailleurs, pour ſavoir à quoi s'en tenir ſur le retour de la voix en ceux à qui ces nerfs auroient été coupés, il a gardé pendant ſept à huit ſemaines un jeune chien à qui il les avoit liés, & il ne s'eſt pas apperçu que la voix lui fût revenue. M. Sue a obſervé la même choſe ſur deux chiens qu'il avoit ſoumis à cette épreuve, & qu'il a gardés

pendant plusieurs mois, ce qui décide absolument la question.

Il n'en est cependant pas moins vrai que les rameaux des nerfs récurrens, & ceux que le tronc même de la paire vague envoie à la partie supérieure du larynx, communiquent & s'anastomosent ensemble au dedans de cette partie.

Le tronc de la paire vague se détourne en arriere après la naissance des nerfs récurrens, & va passer derriere la racine des poumons. Il grossit beaucoup en cet endroit, & fournit plusieurs rameaux qui se jettent sur la partie postérieure & membraneuse de chacune des bronches, & qui font autour de ces tuyaux & des vaisseaux pulmonaires, un entrelacement connu sous le nom de plexus pulmonaire. Un de ces rameaux passe au devant de la racine des poumons; un autre assez considérable reçoit un filet qui vient du premier ganglion de l'intercostal, & qui va concourir avec lui à la formation du gros plexus dont il vient d'être parlé : c'est le seul que le nerf intercostal me paroisse y donner; de sorte que ce plexus est principalement formé par la paire vague, au lieu que les deux plexus cardiaques le sont principalement par le grand nerf intercostal.

Au-dessous du plexus pulmonaire, le tronc de la paire vague s'approche de

l'œſophage ſur lequel il deſcend en lui donnant un grand nombre de ramifications qui s'entre croiſent les unes avec les autres, & avec celles du côté oppoſé. Celui du côté gauche devient antérieur, & celui du côté droit devient poſtérieur. On leur donne alors le nom de cordons ſtomachiques; ils ſe plongent tous deux dans la cavité du bas-ventre avec l'œſophage auquel ils ſont collés. L'antérieur, aidé de quelques filets que lui fournit le poſtérieur, va gagner la partie droite de l'eſtomac, ſur laquelle il ſe répand le long de ſa face antérieure, juſqu'au pylore. Le bord ſupérieur de ce viſcere, le petit épiploon & la partie concave du foie en reçoivent des rameaux; ces derniers accompagnent la branche que l'artere coronaire ſtomachique envoie au foie, ainſi que la veine porte ſur laquelle ils forment une eſpèce de plexus. Il en part auſſi un aſſez long qui va ſe jeter ſur le plexus ſoléaire formé par le ganglion ſémi-lunaire de l'intercoſtal. Le cordon ſtomachique poſtérieur collé à la partie droite & inférieure de l'œſophage, envoie autour de l'orifice ſupérieur de l'eſtomac de nombreux rameaux qui l'environnent en maniere de couronne, & qui y forment un plexus fort conſidérable. Il en fournit encore beaucoup d'autres ſur toutes les

parties de ce viſcere, & principalement ſur ſa face poſtérieure. Quelques uns vont gagner l'artere coronaire ſtomachique, & remontent avec elle juſqu'au tronc cœliaque; ils en ſuivent les deux autres branches, & concourent à la formation des plexus hépatique & ſplénique. D'autres vont à la partie concave du foie pour la veine porte; il y en a qui deſcendent vers l'artere méſentérique ſupérieure. Enfin ce cordon ſtomachique donne un très-gros rameau, mais aſſez court, qui va en arriere au plexus ſoléaire.

Le nerf ſpinal ou accesſoire de Willis abandonne le tronc de la paire vague immédiatement à ſa ſortie du crâne. Il en eſt ſéparé par le grand nerf hypo-gloſſe auquel il eſt pour l'ordinaire très-adhérent, & à qui il ne tient quelquefois que par un filet aſſez court. Ce nerf paſſe derriere la veine jugulaire interne, deſcend obliquement de haut en bas & de devant en arriere, & traverſe l'épaiſſeur de la partie ſupérieure & poſtérieure du ſterno-maſtoïdien. Il donne dans ſon trajet quelques filets à ce muſcle, leſquels ſe joignent à ceux qu'il reçoit de la troiſieme paire cervicale, & s'entrelacent avec eux; enſuite il ſe gliſſe entre la face poſtérieure des deux ſplénius & la face antérieure du trapeze pour aller à ce dernier muſcle, au devant duquel il ſe

termine vers le bas du cou par un grand nombre de filets, après s'être anastomosé avec plusieurs rameaux de la seconde & de la troisieme paire cervicale.

La maniere dont les nerfs de la paire vague se distribuent, peut rendre raison d'un assez grand nombre de phénomenes. Elle sert à expliquer, par exemple, pourquoi une légere irritation sur la base de la langue & au fond du gosier, suffit pour procurer le vomissement; pourquoi la toux l'excite aussi; pourquoi des matieres indigestes ou crues amassées dans l'estomac, produisent la toux; pourquoi les asthmatiques se trouvent incommodés lorsqu'ils mangent trop à la fois, &c. Car, comme ces nerfs donnent des rameaux à la langue, au larynx, au pharynx, aux poumons, au cœur & à l'estomac, il est impossible que l'une de ces parties soit affectée, sans que les autres éprouvent quelque ressentiment. Leurs connexions avec le nerf spinal ou accessoire de Willis, peuvent encore expliquer pourquoi les grandes passions de l'ame nous portent à gesticuler, pour ainsi dire, malgré nous. Ce dernier nerf qui se distribue aux muscles du cou & de l'épine, & qui a des connexions si intimes avec la premiere paire des nerfs cervicaux, ne paroît tirer son origine de la partie supérieure de la moëlle de

l'épine, que parce qu'il eſt deſtiné à mouvoir des parties dont les autres nerfs viennent du même endroit.

Des nerfs guſtatifs ou linguaux.

Les nerfs guſtatifs ou linguaux portent auſſi le nom de grands hypo-gloſſes, pour les diſtinguer de ceux que la troiſieme branche des nerfs trijumeaux ou le maxillaire inférieur & le nerf gloſſo-pharyngien de la huitieme paire fourniſſent à la langue. Ils tirent leur origine du ſillon qui ſépare les éminences pyramidales & olivaires, par dix à douze filets qui ſe réuniſſent les uns aux autres, & qui percent la dure-mère vis-à-vis les trous condyloïdiens antérieurs. Ces filets forment quelquefois deux troncs qui percent ſéparément la dure-mère & qui ſe réuniſſent auſſi-tôt qu'ils ont traverſé cette membrane. Les nerfs guſtatifs deſcendent un peu, & ſe portent de dedans en dehors, depuis le lieu de leur naiſſance, juſqu'à leur ſortie du crâne. Ils ſe joignent hors de cette cavité avec le tronc de la paire vague & avec l'acceſſoire de Willis, au milieu deſquels ils ſe trouvent placés. Le nerf gloſſo-pharyngien leur envoie en cet endroit un filet qui vient s'y unir en formant avec eux un angle très-aigu en haut. Ils communiquent auſſi avec la partie

ſupérieur du premier ganglion de l'intercoſtal ſur lequel ils ſe trouvent poſés, & avec la branche antérieure des nerfs ſous-occipitaux, & celle de la premiere paire cervicale, par des filets qui vont à ces deux derniers nerfs. Leur connexion avec l'intercoſtal eſt plus intime : ces deux nerfs ſont fort adhérens l'un à l'autre.

La partie ſupérieure des nerfs guſtatifs eſt ſituée profondément derriere le muſcle ſtylo-hyoïdien & la partie poſtérieure du digaſtrique ; mais ces nerfs qui deſcendent de derriere en devant & de dehors en dedans, & qui paſſent devant le tronc de la paire vague & la carotide interne, & derriere la veine jugulaire interne, deviennent bientôt un peu plus ſuperficiels, & ſe portent au-deſſous du muſcle ſterno-cléido-maſtoïdien. Ils donnent, à-peu-près à un pouce de leur ſortie du crâne, une groſſe branche qui deſcend le long du bord antérieur de la veine jugulaire. Cette branche, arrivée au-deſſous du milieu du cou, ſe courbe de devant en arriere & de bas en haut, en formant une arcade renverſée qui paſſe tantôt entre la carotide primitive & la veine jugulaire, & tantôt au devant de cette veine; enſuite elle remonte vers la partie ſupérieure du cou, où elle ſe partage en deux qui vont ſe joindre à la branche antérieure de la premiere & de

la seconde paire cervicale. Il part de la convexité de son arcade plusieurs rameaux qui vont aux muscles de la paire antérieure du cou. Le premier, qui est assez court, se jette dans le corps charnu postérieur de l'omoplat-hyoïdien. Deux autres, plus longs & plus minces, descendent pour la partie inférieure du sterno-hyoïdien & du sterno-thyroïdien. Le second produit un filet qui se glisse jusques dans la poitrine, pour la partie inférieure de ce dernier muscle qui est attaché à la face postérieure & à la partie inférieure de la premiere piece du sternum. Il y a des rameaux plus fins, qui, du bas de la même arcade, se répandent sur les graisses & sur les glandes voisines. J'en ai aussi vu un qui se jettoit en arriere sur le tronc de la paire vague.

Un pouce au delà de la branche dont il vient d'être parlé, les nerfs gustatifs en donnent une seconde plus courte & plus grosse qui descend en devant pour le muscle hyo-thyroïdien, après quoi ces nerfs montent de bas en haut & s'engagent entre les muscles mylo-hyoïdien & hyo-glosse. Ils donnent sur ce dernier plusieurs filets qui vont s'unir à ceux du nerf lingual du maxillaire inférieur. Ils en fournissent aussi au muscle génio-hyoïdien ; puis se plongeant dans la langue avec l'artere linguale,

entre le génio-glosse & le muscle lingual, ils se terminent dans cet organe par un grand nombre de filets qui se distribuent à ces deux muscles, sans s'approcher de sa face supérieure & de sa pointe ; de sorte qu'on ne peut douter qu'ils ne soient uniquement destinés à ses mouvemens, & que la sensibilité de la langue & la faculté qu'elle a de discerner la saveur des alimens, n'appartiennent au rameau lingual du maxillaire inférieur. L'observation de Colombus en est une preuve : cet Anatomiste a connu un homme en qui le goût manquoit tout-à-fait, de sorte qu'il pouvoit manger indifféremment tout ce qu'on lui présentoit, sans éprouver la moindre répugnance. Lorsqu'il fut mort, Colombus, curieux de connoître la cause de cette disposition, trouva que la quatrieme paire de nerfs manquoit. Or, suivant la maniere de compter d'alors, cette quatrieme paire étoit le nerf lingual du maxillaire inférieur.

Des Nerfs sous-occipitaux.

Les nerfs sous-occipitaux n'ont commencé à être comptés au nombre de ceux que la moëlle alongée produit, que depuis Willis, qui a mis en doute s'ils ne pourroient pas aussi bien être rangés parmi eux, que parmi les nerfs

qui naissent de la moëlle de l'épine. Vieussens ayant embrassé le premier parti, le plus grand nombre des modernes a suivi son opinion ; cependant il y en a plusieurs, tels que Santorini, Heister, & ce qui est du plus grand poids, Haller, qui ont cru devoir s'en éloigner, & regarder ces nerfs comme la premiere paire cervicale. Ce que j'ai dit de la maniere dont ils sont formés à leur origine, montre que tantôt ils ont le caractere des nerfs de la moëlle alongée, & tantôt celui des nerfs de la moëlle de l'épine, & concilie les deux sentimens.

Les nerfs sous-occipitaux viennent de la moëlle de l'épine, dans l'intervalle qui sépare l'occipital d'avec la premiere vertebre du cou, & quelquefois aussi vis-à-vis cette vertebre. Les filets qui leur donnent naissance sortent pour le plus souvent de la partie antérieure de la moëlle seulement, comme les neuf paires précédentes; mais il y a au moins un tiers des sujets chez qui ils sont faits de deux plans de fibres, l'un antérieur & l'autre postérieur. Lorsqu'ils n'en ont qu'un, les fibres qui le composent sont au nombre de huit ou neuf, rassemblés en trois faisceaux pour l'ordinaire, & quelquefois en deux écartés l'un de l'autre, & qui ne se réunissent qu'à travers le prolongement de la dure-mere qui

tapisse le canal de l'épine. Lorsqu'ils en ont deux, l'antérieur est le plus considérable, & le postérieur n'est fait que d'un ou deux filets dont l'inférieur a plus de grosseur que l'autre. Ces deux plans sont séparés par le ligament dentelé & par le nerf accessoire de Willis. J'ai cependant vu quelquefois le postérieur situé au devant de ce nerf, dans l'intervalle qui le sépare d'avec le ligament dentelé. Ce plan est toujours un peu plus bas que l'antérieur.

Les nerfs sous-occipitaux, formés comme il vient d'être dit, s'écartent de la moëlle de l'épine de dedans en dehors & un peu en arriere, & se portent vers le lieu où l'artere vertébrale perce la dure-mere & s'introduit dans le crâne. Les deux plans de fibres, quand il y en a deux, s'unissent, & passent au-dessous de cette artere & par la même ouverture. Le tronc de l'accessoire de Willis est presque toujours si étroitement collé à ces nerfs à leur sortie, qu'on diroit qu'il s'en détache des filets qui vont s'y joindre; cependant j'ai trouvé que dans le plus grand nombre des sujets, il n'y avoit aucune continuité de substance entre eux, quoiqu'en plusieurs il parût y en avoir. J'ai même remarqué en deux ou trois occasions, que ce nerf, au lieu d'être uni avec celui de la dixieme paire, lui donnoit un filet qui descendoit s'y

joindre de dedans en dehors. La ſituation de ces nerfs eſt ordinairement tranſverſale depuis leur naiſſance juſqu'à leur ſortie du canal de l'épine ; quelquefois auſſi elle eſt un peu oblique de bas en haut, à contre-ſens de la premiere paire cervicale ; & il y a un petit nombre de ſujets chez qui les fibres ſupérieures de l'un & l'autre plan deſcendent, pendant que les inférieures montent.

A peine les nerfs ſous-occipitaux ſont-ils ſortis du canal de l'épine, qu'ils ſe gliſſent au-deſſous de l'artere vertébrale, entre cette artere & l'échancrure ſupérieure de la premiere vertebre du cou. Ils groſſiſſent un peu dans leur trajet, & forment une eſpece de ganglion fort alongé qui eſt courbé de bas en haut, & qui paroît comme bifurqué lorſqu'on l'examine par dehors. Quand ces nerfs ſont parvenus vis-à-vis le bord poſtérieur de la premiere vertebre, ils ſe partagent en deux branches d'égale groſſeur, dont une eſt antérieure & aſſez longue, & l'autre poſtérieure & beaucoup plus courte.

La premiere ſe porte de derriere en devant & de dedans en dehors, le long du bord poſtérieur de l'artere vertébrale, juſqu'au lieu où cette artere ſort du canal pratiqué à travers les vertebres du cou. Elle monte enſuite de bas en haut, & va paſſer entre l'apophyſe tranſverſe de

la premiere vertebre, & celle du temporal que l'on nomme mastoïde, au dedans de l'artere en question; après cela, elle descend au devant de la premiere vertebre, & forme une espece d'anse nerveuse avec un des rameaux antérieurs de la premiere paire cervicale, lequel remonte de bas en haut, & vient s'y terminer par deux filets assez peu écartés l'un de l'autre. L'anse dont il vient d'être parlé embrasse la partie antérieure de l'apophyse transverse de la premiere vertebre à sa racine. La branche antérieure des nerfs sous-occipitaux, après avoir formé cette communication avec la premiere paire cervicale, se partage pour l'ordinaire en trois rameaux qui se jettent dans le tronc de la paire vague, dans celui du lingual, & dans la partie supérieure du premier ganglion de l'intercostal. Souvent elle n'a que deux de ces rameaux à son extrémité, lesquels vont au nerf lingual & à l'intercostal. Souvent aussi celui qui doit s'unir au tronc de la paire vague se détache de cette branche avant qu'elle ait reçu les deux filets de la premiere paire cervicale; & se glissant obliquement de derriere en devant & de bas en haut, derriere la veine jugulaire interne, il va se perdre dans le tronc même de la paire vague, au passage de ce nerf, à travers le trou déchiré postérieur.

La branche dont il s'agit, donne quelques filets dans le trajet qu'elle parcourt. Le premier s'élève de sa partie supérieure, derriere le trou de l'apophyse transverse de la premiere vertebre du cou, & vis-à-vis le muscle droit latéral de la tête auquel il se distribue. Il est peu considérable, & j'en ai quelquefois trouvé deux l'un auprès de l'autre, qui avoient la même destination. Celui qui vient ensuite est beaucoup plus petit. Il se détache de la partie inférieure, & descend le long de la partie interne du canal de l'apophyse transverse de la premiere vertebre. Ce filet admis par Winslow & par plusieurs autres, est rejeté par Haller & par Asch, qui a donné une fort bonne description des nerfs dont je parle. Il est si mince, qu'il m'a souvent échappé ; mais je l'ai vu trop souvent pour douter de son existence. Il se partage en plusieurs filets d'une finesse extrême, qui vont se jeter sur les parois du canal dans lequel il est renfermé, & sur l'artere qui y est logée avec lui, & parmi lesquels il y en a toujours un ou deux qui se terminent dans le tronc de la premiere paire cervicale, à son passage entre la premiere & la seconde vertebres du cou. Le troisieme filet monte obliquement en dedans, pour le muscle petit droit an-

térieur de la tête. Le grand droit qui est situé un peu plus en dedans en reçoit un quatrieme plus gros & plus alongé, qui s'y porte dans la même direction. Ces deux derniers filets paroissent souvent appartenir au rameau antérieur de la premiere paire cervicale; & il y a quelquefois une si grande confusion parmi les nerfs assemblés en cet endroit, qu'on auroit toutes les peines du monde à déterminer celui d'où les deux filets en question tirent leur origine.

La seconde branche, ou la branche postérieure des nerfs sous-occipitaux, se porte obliquement en arriere & en haut. Elle se partage, après environ quatre lignes de chemin, en sept ou huit rameaux qui s'écartent les uns des autres en maniere de rayons, & qui font, par leur épanouissement, une espece de patte d'oie. Ces rameaux vont gagner les parties du voisinage. Le premier monte vers le bord inférieur du petit oblique ou oblique supérieur. Il passe bientôt au-dessous de ce muscle, & se perd à la partie inférieure & postérieure de l'apophyse mastoïde. Peut-être entre-t-il dans les cavités que cette apophyse renferme, & se répand-il sur le périoste qui les tapisse. Le second rameau accompagne le premier jusqu'au muscle petit oblique, auquel il donne un grand nombre de filamens. Je

l'ai souvent trouvé double & triple ; de sorte que ce muscle recevoit une prodigieuse quantité de nerfs, eu égard à son peu de grosseur. Le troisieme & le quatrieme se portent, dans une direction presque transversale, derriere la partie moyenne & supérieure du muscle grand droit postérieur. Le premier s'y termine antérieurement par plusieurs ramifications fort fines qui se perdent dans ce muscle. Le second traverse toute sa longueur en arrière, & s'enfonce ensuite dans le muscle petit droit, lequel est situé plus en dedans & plus profondément. Un cinquieme rameau, qui est souvent double, & qui, par sa direction & par sa grosseur, paroît être la continuation de la branche d'où il part, se jette dans la partie moyenne du muscle grand complexus, qui le recouvre en entier. Il ne s'en sépare aucun filament pour le splénius, qui est derriere le grand complexus, & qui lui est adhérent. Le sixieme descend obliquement en arriere jusqu'au bord supérieur & à la partie moyenne du grand oblique ou oblique inférieur, auquel il est entiérement destiné. Enfin le septieme & le huitieme ont à-peu-près la même direction, & descendent derriere les muscles qui viennent d'être nommés, pour se terminer dans la branche postérieure de

la premiere paire cervicale, laquelle glisse le long du bord inférieur de ce muscle, & monte ensuite sur la région de l'occiput, où ils se distribuent par un grand nombre de ramifications. Ces deux derniers rameaux sont de grosseur fort inégale. J'ai trouvé des sujets en qui ils s'enfonçoient dans l'épaisseur du grand oblique, & paroissoient s'y terminer. Mais ils ne faisoient que le traverser; & après lui avoir donné quelques filamens fort minces, ils alloient à leur destination ordinaire. Ce sont sans doute ces derniers rameaux dont Haller veut parler, lorsqu'il dit avoir vu, mais par un travail difficile, la branche postérieure des nerfs sous-occipitaux faire, avec celle de la premiere paire cervicale, une arcade nerveuse semblable à l'anse qui répond à la partie antérieure de l'apophyse transverse de la premiere vertebre du cou, & dont il a été fait mention précédemment. Il est vrai qu'il y a des sujets chez qui ces rameaux sont si fins, qu'on ne les suit qu'avec peine jusqu'au bord inférieur du muscle petit oblique; mais il s'en trouve d'autres où on les rencontre avec assez de facilité. Cet illustre auteur & Asch sont les seuls qui en aient parlé; encore ne paroissent-ils connoître qu'un de ces rameaux, & je les ai constamment trouvés tous les deux.

DES NERFS DE LA MOELLE DE L'ÉPINE.

CES nerfs ont cela de commun, qu'ils naiſſent par deux faiſceaux, dont l'un eſt antérieur, & l'autre eſt poſtérieur, & qui ſont ſéparés par le grand ligament dentelé. Chacun de ces faiſceaux eſt formé d'un grand nombre de filets qui ſe raſſemblent au lieu où ils vont percer la dure-mere.

Là ils s'uniſſent l'un à l'autre pour ne plus faire qu'un ſeul tronc qui ſe renfle auſſi-tôt, & dégénère en un ganglion duquel partent deux branches, une antérieure & l'autre poſtérieure. Les branches antérieures communiquent les unes avec les autres à la ſortie du canal de l'épine, par des rameaux qu'elles s'envoient réciproquement. Elles ont auſſi des connexions avec le grand nerf intercoſtal, par un, deux, & quelquefois trois autres rameaux.

Le nombre des nerfs de la moëlle de l'épine eſt de vingt-neuf à trente paires, dont vingt-quatre ſortent du canal des vertebres par les trous pratiqués entre ces os, & les cinq autres paſſent par ceux qui ſe voient à la face antérieure de l'os ſacrum. Ceux qui ſortent par les trous de la partie poſtérieure de cet os, ne ſont que les branches poſtérieures des dernieres

paires dont il vient d'être parlé. On diſtingue les nerfs de la moëlle de l'épine en cervicaux, dorſaux, lombaires & ſacrés. Il y a ſept paires de nerfs cervicaux, douze paires de nerfs dorſaux, cinq paires de nerfs lombaires, & enfin cinq ou ſix de nerfs ſacrés, ſelon le nombre des pieces qui compoſent l'os ſacrum & celui des trous dont cet os eſt percé. La derniere paſſe toujours à ſa partie inférieure, & à côté de la premiere piece du coccyx.

Des Nerfs cervicaux.

La premiere paire des nerfs cervicaux paſſe entre la premiere & la ſeconde vertebre du cou, & la derniere entre la derniere vertebre de cette claſſe & la premiere de celles du dos. Tous ces nerfs ſont fort larges à leur origine, & compoſés de beaucoup de filets dont les ſupérieurs deſcendent & les inférieurs montent. Les premiers ont peu d'obliquité dans le canal de l'épine, & traverſent la dure-mère preſque vis-à-vis l'endroit où ils ont pris naiſſance. Les autres deſcendent un peu.

De la premiere Paire cervicale.

La premiere paire cervicale ſort très en arriere, entre la maſſe latérale & le milieu de l'arc poſtérieur de la premiere vertebre du cou, au-deſſous de la partie

moyenne du muſcle grand oblique, ou oblique inférieur de la tête. Elle eſt fort groſſe en cet endroit, où elle forme un ganglion plus conſidérable que les autres, duquel partent ces deux branches principales. L'une d'elles ſe contourne de derrière en devant, pour paſſer entre les apophyſes tranſverſes de la premiere & de la ſeconde vertebres, & l'autre reſte en arriere.

La premiere donne bientôt un gros rameau qui remonte au devant de la racine de l'apophyſe tranſverſe de la premiere vertebre, pour s'unir à la branche antérieure des nerfs ſous-occipitaux, après quoi elle communique par pluſieurs filets avec le ganglion cervical ſupérieur de l'intercoſtal, & avec la branche antérieure de la ſeconde paire, & reçoit celui qui réſulte de la diviſion de la premiere branche fournie par le grand hypo-gloſſe, laquelle, après être deſcendue le long du bord antérieur de la veine jugulaire interne, ſe contourne de bas en haut & de devant en arriere pour aller ſe terminer dans cette branche antérieure de la premiere, & dans celle de la ſeconde. Il en ſort auſſi d'autres rameaux minces qui vont aux muſcles grand droit antérieur de la tête, & grand droit du cou; puis elle ſe détourne en arriere ſous le ſterno-maſtoïdien, & ſe perd par quelques

quelques filamens dans le nerf accessoire de Willis.

La seconde branche, ou la branche postérieure de la premiere paire cervicale, envoie des filets assez considérables au muscle grand oblique de la tête. Elle remonte ensuite entre ce muscle & la face antérieure du grand plexus, après avoir donné un rameau qui perce le dernier auprès de son attache aux apophyses transverses, & se distribue par un grand nombre de ramifications à la face antérieure du splénius. Cette même branche donne au devant du complexus des filets qui s'y terminent, & communique dans l'épaisseur de ce muscle avec ceux qu'un des rameaux de la branche postérieure des nerfs sous-occipitaux y envoie aussi. Elle en donne d'autres qui se joignent avec la branche postérieure de la seconde paire cervicale. Enfin elle perce la partie supérieure du complexus près son bord interne, & quelquefois seulement sur le bord externe de la portion voisine du trapèze; & devenue externe, elle remonte sur la partie postérieure de l'occipital, non loin de sa partie moyenne, & répand un grand nombre de filets sur la face externe des tégumens de la partie postérieure de la tête jusqu'à son sommet, & sur la partie postérieure du muscle occipito-frontal. Ces filamens s'anastomosent

avec ceux que la branche antérieure de la ſeconde paire envoie auſſi à l'occiput.

De la ſeconde Paire cervicale.

Celle-ci ſort bien moins en arriere du canal de l'épine que la précédente. Sa branche antérieure eſt beaucoup plusgroſſe que la poſtérieure. Cette branche ſe détourne d'abord de devant en arriere ; & après avoir communiqué avec celle de la premiere paire, celle de la troiſieme, & avec le grand ſympathique, elle reçoit le rameau qui résulte de la diviſion de la premiere branche fournie par le grand nerf hypo-gloſſe, comme il a été dit ci-devant. Elle en donne auſſi quelquefois un qui deſcend au devant de l'apophyſe tranſverſe de la troiſieme vertèbre, & qui s'unit avec ceux qui viennent de la troiſieme & de la quatrieme paire cervicale, pour la production du nerf diaphragmatique ; après quoi elle ſe partage en cinq rameaux.

Le premier ſe porte au devant du ſterno-cléïdo-maſtoïdien, & remonte enſuite ſur la face poſtérieure du ſplénius, en décrivant une arcade dont la convexité eſt en bas. Lorſqu'il eſt arrivé auprès de la partie ſupérieure du trapèze, il perce le grand complexus, & ſe jette ſur l'occiput entre la branche

poſtérieure de la premiere paire cervicale & l'oreille. Il communique par plusieurs filets avec cette premiere branche, & ſe diſtribue comme elle aux tégumens de la partie poſtérieure de la tête, & à la partie poſtérieure de l'occipito-frontal, par un grand nombre de filamens.

Le ſecond rameau eſt beaucoup plus petit que le premier. Il ſe jette au devant du ſterno-maſtoïdien, & remonte le long du bord poſtérieur de ce muſcle, juſqu'au lieu de ſon inſertion à l'occipital. Là il ſe détourne de dedans en dehors & de devant en arriere; & ſe portant obliquement derriere l'oreille, il donne quelques filets aux tégumens de cette paire, à ceux des parties voiſines, & aux muſcles de l'oreille. Il communique en cet endroit avec le troiſieme rameau, & avec celui que la portion dure du nerf auditif y envoie, lorſqu'elle eſt prête à ſortir du trou ſtylo-maſtoïdien.

Le troiſieme rameau, plus conſidérable que les autres, paſſe auſſi au devant du ſterno-maſtoïdien; & ſe contournant ſur le bord poſtérieur de ce muſcle, il monte entre ſa face externe & les tégumens du cou, juſques vis-à-vis l'angle de la mâchoire inférieure. Là il ſe diviſe en trois branches; une mince qui eſt antérieure & qui s'introduit dans

la parotide, où ſans doute elle s'anaſtomoſe avec quelques rameaux de la branche inférieure de la portion dure du nerf auditif; une ſeconde plus groſſe & moyenne : celle-ci va gagner la partie inférieure de l'oreille; elle s'y partage en pluſieurs filets, dont les uns ſe répandent ſur la face poſtérieure du pavillon de cette partie, & les autres vont à ſa face antérieure, après avoir paſſé par une ouverture pratiquée au bas du cartilage qui le forme. La troiſieme branche eſt poſtérieure; elle remonte fort en arriere ſur la partie poſtérieure de l'oreille, en communiquant avec la ſeconde, avec le premier rameau de la portion dure du nerf auditif, & avec les filets du ſecond rameau de la branche antérieure de la paire cervicale que je décris.

Le quatrieme, caché d'abord comme les autres ſous le ſterno-cléido-maſtoïdien, ſort de deſſous le bord poſtérieur de ce muſcle; & devenu cutané, il croiſe ſa direction de derriere en devant, en paſſant entre les tégumens & ſa face externe. Lorſqu'il eſt arrivé vers ſon bord antérieur, il ſe partage en deux filets conſidérables; un qui remonte ſur le devant du cou pour s'anaſtomoſer avec le quatrieme rameau de la branche inférieure de la portion dure du nerf auditif; l'autre qui deſcend derriere

le peaucier jusqu'auprès de la poitrine, & qui se distribue principalement à ce muscle.

Enfin le cinquieme rameau descend obliquement en arriere. Il se divise en un grand nombre de filets qui s'unissent avec ceux de la troisieme paire, avec quelques-uns de ceux de la premiere, & avec d'autres qui appartiennent à l'accessoire de Willis, & qui forment avec ces nerfs une espèce de plexus dont il sort d'autres filets remarquables. Il y a un de ces derniers filets qui descend le long de la partie supérieure du muscle angulaire de l'omoplate, & qui accompagne très-loin l'accessoire de Willis.

La branche postérieure de la seconde paire cervicale communique avec celle de la premiere; puis elle donne au devant du petit complexus des filets qui s'y rendent, & dont quelques-uns en sortent pour aller au splénius; elle en fournit d'autres au grand oblique de la tête & au grand transversaire épineux du cou; ensuite elle se glisse de devant en arriere & de dehors en dedans, entre ce dernier muscle & la face antérieure du complexus, à qui elle donne aussi des filamens; elle se porte enfin au devant des tégumens près le ligament cervical supérieur, & se distribue à la partie supérieure & postérieure du

cou, & à la partie inférieure de l'occiput.

De la troisieme Paire cervicale.

La branche antérieure de cette troisieme paire se partage dès sa naissance en deux gros rameaux, l'un supérieur & l'autre inférieur. Le premier communique d'abord avec la branche antérieure de la seconde paire ; puis il donne un gros filet qui va à la partie moyenne du muscle angulaire de l'omoplate, & se divise en plusieurs rameaux fort longs, dont les uns descendent au devant du sterno cléido-mastoïdien, pour se porter au sommet de l'épaule sous les tégumens de laquelle ils se distribuent en arriere, & les autres sortant de dessous la partie postérieure de ce muscle, & vont au-dessous des tégumens de la partie antérieure de la poitrine, jusqu'auprès du sternum. Il y en a aussi qui vont au devant du trapèze conjointement avec l'accessoire de Willis, & d'autres qui se perdent dans les graisses & dans les glandes de la partie inférieure du cou. Le second rameau se divise en deux gros filets, l'un antérieur & l'autre postérieur. Le premier s'unit à la quatrieme paire, donne au devant du cou quelques filets qui s'anastomosent avec le quatrieme rameau de la branche inférieure de la portion dure

du nerf auditif, & contribue à la formation du nerf diaphragmatique. Le postérieur se joint aussi à la quatrieme paire; il donne en chemin des filets qui vont encore à la partie moyenne de l'angulaire de l'omoplate.

La branche postérieure de la troisieme paire est couchée presque transversalement entre la face postérieure du transversaire épineux du cou, & la face antérieure du complexus, auxquels elle donne des filets. Lorsqu'elle est près des apophyses épineuses du cou, elle traverse l'épaisseur du splénius, & se porte sous les tégumens voisins.

De la quatrieme Paire cervicale.

Sa branche antérieure se divise près sa naissance en deux rameaux, un postérieur-supérieur assez mince, l'autre inférieur & antérieur très-gros. Le premier se partage bientôt en deux branches; une qui, après avoir communiqué avec le rameau inférieur de la troisieme paire, se porte derriere l'angulaire de l'omoplate, & descend le long de ce muscle jusqu'au rhomboïde où elle se termine; l'autre qui s'unit avec un assez gros rameau qui appartient à la cinquieme paire cervicale. Le nerf qui en résulte descend entre le sous-scapulaire & le grand dentelé, jusques vis-à-vis la cinquieme ou la sixieme des

vraies côtes, & se perd dans le dernier de ces muscles, & dans le bord antérieur du grand dorsal. Le rameau inférieur & antérieur que j'ai dit être le plus gros, donne d'abord un filet qui se joint avec celui du second rameau de la troisieme paire, & va aussi concourir à la production du nerf diaphragmatique; puis il se partage en trois grosses branches dont deux vont au plexus brachial en se joignant à la cinquieme paire, & la troisieme va gagner la face interne de la côte supérieure de l'omoplate, près la base du bec coracoïde, passe par l'échancrure qui s'y remarque, descend sur la face externe de l'omoplate, donne des filets au muscle sus-épineux; & se portant au devant de la racine de l'épine de cet os, va se terminer dans le muscle sous-épineux & dans le petit rond.

La branche postérieure de la quatrieme paire est très-petite. Elle sort de devant le splénius, près les apophyses épineuses, pour se distribuer en arriere aux tégumens de la partie postérieure du cou. Cette branche donne en chemin des filets au transversaire épineux & aux autres muscles situés profondément en cet endroit. Celles des autres paires cervicales ne different en rien de celle-ci, il n'en sera plus fait mention.

De la cinquième Paire cervicale.

La cinquieme paire reçoit d'abord l'une des grosses branches que la quatrieme lui envoie. Ensuite elle fournit le gros rameau dont il a été parlé précédemment, & qui forme, avec un de ceux de cette même quatrieme paire, le nerf qui se porte aux muscles grand dorsal & grand dentelé. Elle en donne un autre qui passe devant les vaisseaux axillaires & derriere l'extrémité humérale de la clavicule, pour aller au-devant de la poitrine, & se distribuer à la face postérieure du grand pectoral. Souvent il part de cette même cinquieme paire un filet assez mince qui descend vers le nerf diaphragmatique, & qui concourt à le former avec ceux dont il a déjà été fait mention; enfin elle se porte vers la sixieme paire & vers le plexus brachial.

De la sixieme Paire cervicale.

La sixieme paire se partage bientôt après sa naissance en deux gros cordons qui vont tous deux au plexus brachial. Mais outre que le supérieur reçoit le tronc même de la cinquieme paire qui vient s'y joindre, il donne sous l'omoplate un rameau assez considérable qui se partage en un grand nombre de filets pour le grand dorsal. Le cordon inférieur fournit aussi, à une certaine distance du

canal de l'épine, un rameau qui passe derriere l'extrémité humérale de la clavicule & au devant des vaisseaux axillaires, & qui, après avoir communiqué avec des filets de la septieme paire qui vont au petit pectoral, se termine dans le grand. Il se détache quelquefois de l'un ou de l'autre un filet très-mince pour le diaphragmatique.

De la septieme Paire cervicale.

Elle est aussi composée de deux gros cordons, lesquels sont d'abord unis ensemble, & se séparent ensuite pour aller au plexus brachial. Ils communiquent avec ceux de la sixieme paire : l'inférieur donne, comme les deux paires précédentes, un rameau qui passe devant les vaisseaux axillaires, & derriere l'extrémité humérale de la clavicule, & qui fournit des filets aux muscles souclavier & petit pectoral. Ce rameau s'unit avec celui qui vient du cordon inférieur de la sixieme paire.

En décrivant les cinq dernieres paires cervicales, je n'ai pas parlé de leurs communications avec le grand nerf sympathique, quoiqu'elles en aient toutes ; parce que ces communications se font d'une maniere différente de celles des deux premieres paires, & par des filets qui, du grand sympathique, se portent dans le canal formé par les apophyses

transſverſes des vertèbres du cou, pour ſe joindre aux nerfs cervicaux à leur ſortie du canal de l'épine, & avant qu'ils ſe ſoient diviſés en branche antérieure & en branche poſtérieure. Ordinairement ces filets ſont au nombre de trois; un qui entre dans le canal en queſtion, entre la quatrieme & la cinquieme vertèbre, & qui, après s'être uni à la quatrieme paire, remonte à la troiſieme; un ſecond qui y pénètre entre la cinquieme & la ſixieme vertèbre, pour la cinquieme paire; & un dernier qui vient du ganglion thorachique ſupérieur, & qui, paſſant au deſſous de la derniere vertèbre du coû, ſe jette ſur la ſeptieme paire, & enſuite ſur la ſixieme. Quelquefois auſſi, outre ces filets, il y en a d'autres fort minces qui vont de bas en haut & de devant en arriere ſur le muſcle ſcalène, & qui ſe partagent en filamens extrêmement fins, pour aller communiquer avec une ou pluſieurs paires cervicales.

Outre les branches & les rameaux que ces nerfs produiſent, ils donnent encore naiſſance à celui que l'on appelle diaphragmatique, & au plexus brachial.

Du Nerf diaphragmatique.

Le nerf diaphragmatique vient principalement de la troiſieme paire cervicale. Il s'y joint preſque toujours un

ou deux filets de la quatrieme, & rarement un autre de la seconde. Souvent aussi ce nerf reçoit un filet qui tient au grand hypo-glosse ou du moins à celle de ses branches qui, après avoir fait une arcade renversée à la partie moyenne du cou, remonte pour s'unir à la seconde & à la troisieme paire cervicale. On dit que le ganglion cervical supérieur de l'intercostal lui en fournit quelquefois un autre; ce que je n'ai jamais vu. Il descend assez directement le long de la partie antérieure & latérale du cou, entre le muscle grand droit antérieur de la tête & le scalène; puis sur le bord antérieur de ce dernier muscle seulement.

La cinquieme & la sixieme paire cervicale lui envoient quelquefois un filet très mince qui augmente un peu son épaisseur. Il en reçoit encore un autre vers le bas du cou, qui vient du ganglion cervical inférieur de l'intercostal.

Le nerf diaphragmatique, ainsi formé, pénètre dans la poitrine entre l'artere & la veine souclaviere; &, se portant de dehors en dedans & de derriere en devant, il se colle aux côtés du médiastin, & passe au devant de la racine des poumons. Il est très-voisin en cet endroit du tronc de la paire vague, avec lequel cependant il n'a aucune connexion; ensuite il descend sur le péricarde, & lui

eſt fort adhérent. Il ſe porte enfin au lieu où ce ſac membraneux tient au diaphragme.

La poſition des nerfs diaphragmatiques n'eſt pas la même des deux côtés. Celui du côté droit eſt un peu plus en devant que l'autre. Celui-ci ſe contourne avec le péricarde ſur la pointe du cœur, ce qui le fait paroître un peu plus long. Lorſqu'ils ſont arrivés au diaphragme, ils ſe répandent dans l'épaiſſeur de ce muſcle par un grand nombre de ramifications, dont quelques-unes le percent & vont à ſa face inférieure, communiquer avec celles que le plexus ſolaire de l'intercoſtal lui envoie.

M. Martin, de la Société d'Edimbourg, a cru trouver la cauſe des mouvemens par leſquels la poitrine ſe reſſerre & ſe dilate, dans la ſituation des nerfs diaphragmatiques le long du péricarde. Cette ſituation lui a paru telle, que ces nerfs doivent être alternativement comprimés & libres de toute compreſſion. Lors de l'inſpiration, les poumons ſe gonflent, & le reſſort de l'air qui ſe dilate dans leurs véſicules, fait qu'ils compriment les nerfs diaphragmatiques. Le fluide nerveux ne coule plus dans ces nerfs comme auparavant. Le diaphragme contracté ſe relâche ; il remonte vers l'intérieur de la poitrine, & l'expiration ſe fait. L'air ſortant des poumons, les

nerfs diaphragmatiques cessent d'être comprimés ; le fluide nerveux y coule avec facilité. Il se porte au diaphragme, qui se contracte de nouveau pour une seconde inspiration qui va lui ôter son action en comprimant ses nerfs, & donner lieu à une autre expiration. Le même raisonnement peut, selon lui, s'appliquer aux nerfs intercostaux qui envoient des rameaux aux autres muscles inspirateurs. Cette explication est de la nature de celles que l'on peut admettre, faute d'en avoir de meilleures à leur substituer.

Du Plexus brachial.

Le plexus brachial est un entrelacement nerveux très-difficile à décrire, & composé des quatre dernieres paires cervicales, & de la premiere paire dorsale unies ensemble. Il en part six gros cordons nerveux qui vont se répandre sur toutes les parties de l'extrémité supérieure, & qui portent les noms de musculo-cutané, de médian, du cubital, de cutané interne, d'axillaire & de radial. Les quatre premiers sortent de la partie antérieure du plexus brachial, & les deux autres, de sa partie postérieure.

Le musculo-cutané vient de la quatrieme & de la cinquieme paire, par un gros cordon qui se détache de chacune antérieurement.

Le médian appartient principalement à la ſixieme & à la ſeptieme paire. La cinquieme y contribue auſſi par deux filets qui naiſſent du gros cordon qu'elle envoie au muſculo-cutané, leſquels réunis avec un filet qui vient de la ſixieme paire, forment un rameau très-long qui ne va ſe porter à ce nerf médian que vers la partie moyenne inférieure du bras. Il reçoit encore au même endroit un filet nerveux que lui envoie le muſculo-cutané, auſſitôt après avoir traverſé le muſcle coraco-brachial. Les vaiſſeaux axillaires paſſent entre les racines de ce nerf.

Le cubital eſt formé par un gros cordon qui appartient à la ſeptieme paire, & à la premiere paire dorſale, auxquelles ſe joint vers la tête de l'humérus un rameau gros & court qui deſcend de la ſixieme paire, avant qu'elle ſe termine dans le médian.

Le cutané interne naît preſqu'en entier de la premiere paire dorſale, & un peu de la ſeptieme paire cervicale qui eſt intimement unie, à ſon origine, avec cette premiere paire dorſale.

Le nerf axillaire eſt fait de l'union des deux gros cordons, qui viennent de la quatrieme & de la cinquieme paire; & le radial vient de la ſixieme, à laquelle ſe joint ſupérieurement un gros cordon détaché de l'axillaire, & inférieurement,

un autre cordon que la ſeptieme produit.

Du Muſculo-cutané.

Ce nerf deſcend obliquement de dedans en dehors, juſqu'au bord interne & à la partie moyenne inférieure du muſcle coraco-brachial qu'il traverſe dans cette direction. Avant d'y arriver, il donne, vis-à-vis l'un de l'autre, deux gros rameaux; un antérieur, qui va gagner la partie ſupérieure & interne de ce muſcle auquel il ſe diſtribue, après s'être partagé en deux; l'autre poſtérieur, qui deſcend s'unir au nerf médian.

Le muſculo-cutané paſſe enſuite à travers le coraco-brachial, & ſe jette derriere la partie ſupérieure du biceps. Là il donne un troiſieme rameau, dont la groſſeur & la longueur ſont conſidérables, & qui deſcend avec celui qui le précède, pour ſe joindre au nerf médian, deux pouces environ au deſſus du condyle interne de l'humérus; puis le muſculo-cutané continue de gliſſer entre le biceps & le brachial interne juſqu'auprès de la jointure du coude. Dans ce trajet, il fournit trois gros rameaux, deux plus courts qui vont à chacune des têtes du biceps, & un plus long qui ſe porte au devant du brachial interne, dans l'épaiſſeur duquel il s'introduit & ſe diſtribue.

Lorſque le nerf muſculo-cutané eſt ſorti de derriere le biceps, il ſe gliſſe ſous les tégumens de l'avant-bras le long de la face convexe & du bord externe du long ſupinateur, & donne beaucoup de filets à la graiſſe & à la peau. Vers la partie inférieure de l'avant-bras, ce nerf revient un peu en devant, & ſe diviſe, près la jointure du poignet, en pluſieurs rameaux qui ſe portent ſur la convexité de l'os du métacarpe qui ſoutient le pouce, & ſur celle des deux autres os ſuivans, & qui s'étendent auſſi ſur les doigts qui répondent à ces trois os, & donnent des filets à la peau ſeulement. Le muſculo-cutané accompagne, ſur l'avant-bras & ſur la convexité du carpe, une veine qui ſe nomme d'abord céphalique du pouce, & enſuite céphalique médiane, & peut aiſément être bleſſé, lorſqu'on ouvre cette veine dans la ſaignée du bras. Les accidens qui en réſultent pour l'ordinaire, ſe réduiſent à une douleur vive qui remonte juſqu'à l'épaule, & qui deſcend vers les trois premiers doigts, & qui eſt ſouvent ſuivie d'une ſtupeur à ces doigts & à la partie externe de l'avant-bras. Mais il en ſurvient quelquefois de très-graves, leſquels ne commencent à ſe manifeſter qu'au bout de deux ou trois jours, tels qu'une douleur profonde à l'endroit ſaigné, un engor-

gement inflammatoire qui s'étend au loin & qui occupe enfin tout le bras jusqu'à l'épaule, & quelquefois même la région latérale de la poitrine, une fievre violente, des suppurations & des abcès multipliés, & quelquefois la gangrène. On a long temps attribué ces symptômes à la lésion de l'aponévrose qui entoure les muscles de l'avant-bras; mais on sait à présent qu'ils ne peuvent dépendre que de celle des nerfs, puisque les aponévroses sont insensibles. Les anciens y remédioient par l'instillation de quelques gouttes d'huile bouillante dans la plaie, dont l'effet doit être de cautériser le nerf qui les produit. Un des Membres les plus distingués du Collège de Chirurgie de Paris, M. Foubert, y a substitué l'usage des caustiques solides, dont l'effet est plus sûr, & se borne à la partie sur laquelle on les applique.

Il employoit par préférence les trochisses escarotiques, ou ceux de minium dont il introduisoit une petite partie dans la plaie, qui pour l'ordinaire se rouvre dans les commencemens. La douleur qui en résulte est très-violente: mais, lorsque l'impression du caustique est achevée, la douleur se dissipe comme par enchantement, & les autres symptômes disparoissent peu à peu. Ce procédé a été suivi avec succès par plusieurs Praticiens, & je l'ai employé avec avantage en quelques circonstances.

Du Nerf médian.

Ce nerf, plus conſidérable que le précédent, & groſſi par les deux rameaux qu'il en reçoit, deſcend le long du bras derriere le bord interne du biceps, avec l'artere brachiale qu'il accompagne, & au côté interne de laquelle il eſt ſitué. Il ne donne aucune ramification dans ce trajet, & ſe porte derriere l'aponévroſe du biceps. On pourroit ſouvent le comprendre dans la ligature que l'on fait à l'artere qui l'avoiſine dans l'opération de l'anévriſme au pli du bras, ſi on ne prenoit la précaution de porter l'aiguille ſous cette artere, du côté interne à l'externe. Il eſt vrai qu'il y a des cas où ces deux parties ſont ſi écartées l'une de l'autre, qu'il eſt aſſez facile d'éviter le nerf médian; mais auſſi lorſqu'elles ſont proches, ou qu'il y a beaucoup de ſang infiltré dans le tiſſu cellulaire, on ne peut les diſtinguer aiſément, & alors il n'eſt pas inutile de paſſer l'aiguille, comme je viens de le dire. Ce n'eſt pas que la ligature du nerf dont il s'agit, ſoit auſſi dangereuſe qu'on pourroit le croire: il y a des Praticiens qui l'ont faite par mégarde, d'autres de deſſein prémédité, parce que l'expérience leur avoit appris qu'il n'y avoit rien à en craindre, & d'autres enfin parce qu'il y avoit trop de confuſion entre les par-

ties, pour qu'ils puſſent reconnoitre le trajet du nerf; & ils n'ont pas vu que les ſuites de l'opération en aient été plus fâcheuſes. Le ſeul inconvénient qui en ſoit réſulté, c'eſt que les malades ont donné plus de marque de ſenſibilité au moment même où l'on ſerroit la ligature; du reſte il n'eſt pas ſurvenu de convulſions, comme on le dit ordinairement, & l'avant-bras n'a pas perdu le mouvement & le ſentiment; ou ſi cet accident eſt arrivé, il a duré fort peu de temps.

Lorſque le nerf médian eſt parvenu au pli du coude, il en ſort en même temps trois gros rameaux réunis enſemble. Le premier, qui eſt le plus conſidérable, ſe diſtribue au muſcle rond pronateur, radial interne, long palmaire, ſublime & cubital interne, auxquels il donne un grand nombre de filamens. Le ſecond va encore au rond pronateur; & le troiſieme, qui deſcend plus bas que les autres, aux muſcles profonds & fléchiſſeur du pouce. Il s'en détache un filet qui gliſſe le long de ce dernier muſcle ſur la face antérieure du ligament interoſſeux, juſqu'au quarré pronateur, dans l'épaiſſeur duquel il ſe termine en entrant par ſa face poſtérieure. Le nerf médian donne un peu plus bas un quatrieme rameau pour le ſublime & le radial interne; après quoi il deſcend entre le ſublime & le profond, & ſe porte

vers le poignet ſans en fournir d'autres ; mais lorſqu'il eſt prêt à paſſer ſous le ligament annulaire interne du carpe, il en produit un cinquieme qui ſort de derriere les muſcles qui le cachoient ; & qui remonte au devant de ce ligament pour les tégumens de la partie radiale & interne du poignet, & pour les muſcles courts abducteur & flechiſſeur du pouce.

Le nerf médian s'engage enſuite derriere le ligament annulaire avec les tendons du ſublime & du profond. Il y prend plus d'épaiſſeur qu'il n'en avoit avant, & y eſt retenu par des membranes très-fines. Il ſe diviſe enfin vers les têtes ſupérieures des os du métacarpe en cinq branches principales. La premiere plus courte que les autres, va aux courts abducteur & fléchiſſeur du pouce. La ſeconde deſcend le long du métacarpe qui ſoutient le pouce ; elle donne un filet au muſcle adducteur de ce doigt; puis elle ſe partage en deux rameaux pour ſa face interne & pour ſes bords radial & cubital. La troiſieme marche dans l'intervalle du premier & du ſecond os du métacarpe ; il en part un filet pour le premier des muſcles lombricaux ; après quoi elle ſe continue le long de la face interne & du bord radial du doigt indicateur. La quatrieme ſe porte dans l'intervalle du ſecond & du troiſieme os du métacarpe. Le ſecond lombrical en reçoit un filet. Cette

branche ſe partage à la racine des doigts en deux gros rameaux qui vont à la face interne & au côté cubital du ſecond doigt, & au côté radial du troiſieme. La cinquieme branche enfin eſt ſituée dans l'intervalle du troiſieme & du quatrieme os du métacarpe. Elle fournit comme les autres un filet au troiſieme muſcle lombrical, & ſe termine de même par deux rameaux pour la face interne & pour le côté cubital du grand doigt, & le côté radial de l'annulaire. Tous ces rameaux ſe perdent dans les tégumens des doïgts & dans les gaînes qui renferment les tendons fléchiſſeurs.

Du Nerf cubital.

Le nerf cubital deſcend le long de la partie interne du bras, juſqu'auprès du coude, ſans donner aucune ramification. Il fournit en cet endroit deux filets longs & minces qui vont à la partie inférieure du muſcle triceps brachial & aux tégumens voiſins, ainſi qu'à ceux de la partie ſupérieure interne & un peu poſtérieure de l'avant-bras. Ce nerf ſe porte enſuite derriere le condyle interne de l'humérus, paſſe entre le condyle & le bord interne de l'olécrâne, traverſe la partie ſupérieure du muſcle cubital interne, & va gagner l'avant-bras.

Lorſqu'il y eſt arrivé, il s'en détache pluſieurs rameaux pour la capſule articulaire du coude, & pour les muſcles profond, cubital interne & ſublime. Parvenu à deux grands pouces du poignet, il ſe

partage en deux branches; une externe qui se détourne en dehors entre la partie inférieure du tendon du cubital interne & celle du cubitus, & qui va gagner la face externe de cet os; & l'autre interne qui paroît être la continuation du tronc.

La premiere donne sur l'articulation du poignet des filets qui se perdent dans ses ligamens; après quoi elle se termine par deux gros rameaux. L'un descend sur la convexité du petit doigt, & l'autre sur celle du doigt annulaire, principalement vers son bord cubital. Les filets qui en partent se répandent sous les tégumens & dans le tissu cellulaire; il y en a qui communiquent vers le côté cubital du petit doigt, avec ceux qu'un des rameaux superficiels de la branche interne du même nerf cubital y envoie.

La seconde branche, ou la branche interne du nerf cubital, sort de derriere le tendon du cubital interne; &, se portant le long du bord interne de ce tendon, elle va passer entre les tégumens & le ligament annulaire interne du carpe, tout près de son os pisiforme. Arrivée au dedans de la main, elle se partage en trois gros rameaux; un interne & profond, & les deux autres superficiels.

Le rameau interne se porte du bord cubital & de la partie supérieure de la main à son bord radial & à sa partie inférieure, & s'enfonce profondément sous les tendons du sublime & du profond, sous les

mufcles lombricaux, & fous la partie fupérieure de l'adducteur du pouce, auxquels il donne beaucoup de filamens, ainfi qu'aux mufcles interoffeux internes & externes, auxquels il paroît principalement deftiné.

Des deux rameaux fuperficiels, celui qui avoifine le profond fe gliffe fous l'aponévrofe palmaire. Il donne bientôt une branche qui defcend jufqu'au bas du troifieme os du métacarpe, & qui va s'unir vers la tête de cet os avec le rameau de la cinquieme branche du nerf médian qui va au côté radial du doigt annulaire, après quoi il fe partage en deux autres. L'une defcend entre le quatrieme & le cinquieme os du métacarpe, & fe divife près la tête inférieure de ces os, en deux gros filets pour le côté cubital du doigt annulaire, & pour le côté radial de l'auriculaire; mais elle en donne avant un fort petit au quatrieme des mufcles lombricaux. L'autre branche defcend avec le cinquieme os du métacarpe; le court fléchiffeur du petit doigt en reçoit quelques ramifications. Elle va enfuite fe porter le long de la face interne & du bord cubital de ce doigt, où elle communique, ainfi qu'il a été dit précédemment, avec les filets que donne au même doigt un des rameaux de la branche externe du même nerf cubital.

L'autre rameau fuperficiel ne s'engage pas fous l'aponévrofe palmaire; il donne d'abord

d'abord au court fléchiſſeur du petit doigt, à ſon abducteur, à ſon muſcle métacarpien ou *opponens*, & deſcend enſuite vers le côté cubital du petit doigt, où il ſe perd comme les autres dans ſes tégumens.

La maniere dont ſe termine le nerf cubital, & ſa diſtribution à la face interne & à la face externe des deux derniers doigts, rendent aiſément raiſon de la ſtupeur & de l'engourdiſſement qui arrivent à ces doigts à la ſuite de coups, même légers, ſur la partie interne du coude. Ces coups ne ſont douloureux que parce que le nerf cubital eſt preſque à nu dans cet endroit, où il n'eſt défendu que par des tégumens très minces.

Du nerf cutané interne.

Ce nerf deſcend le long de la partie interne & un peu poſtérieure du bras & bord cubital de l'avant-bras, entre les tégumens & les fortes aponévroſes dont les muſcles ſont couverts. Il ſe diviſe en un grand nombre de rameaux qui ſe perdent en entier dans le tiſſu cellulaire & dans la peau de l'avant-bras. Il y en a qui ſe portent à ſa face interne ou antérieure au devant des muſcles radial interne & long palmaire ; & d'autres qui vont à ſa face externe. Ces rameaux communiquent tous les uns avec

les autres ; on ne peut guere les ſuivre au-delà du poignet.

Du nerf articulaire ou axillaire.

Le nerf articulaire ſort de la partie poſtérieure du plexus brachial avec deux autres très-gros, dont un ſe répand ſur la face interne du muſcle ſous-ſcapulaire, & l'autre ſe partage entre le muſcle grand rond, & la partie voiſine du grand dorſal. L'articulaire ſe jette bientôt derriere le col de l'humérus & les tendons du grand rond & du grand dorſal. Il ſe diviſe en cet endroit en deux branches ; l'une des deux va en entier au bord inférieur du petit rond, dans lequel elle s'introduit par un grand nombre de filets ; l'autre revient au devant du col de l'humérus, & ſe diſtribue à la capſule articulaire voiſine & à la face interne du deltoïde.

Du nerf radial.

Ce nerf deſcend obliquement en arriere & en dehors en s'approchant de l'os du bras qu'il contourne, à l'endroit où la longue portion du triceps brachial ſe joint à ſa portion externe. Il donne avant trois gros rameaux qui vont gagner les trois portions de ce muſcle, & qui n'y entrent qu'après s'être diviſés en pluſieurs filets. Le nerf radial ſorti de derriere l'humérus, reparoît à la partie moyenne,

inférieure & externe de cet os. Il donne d'abord un rameau au muſcle long ſupinateur, puis il deſcend entre ce muſcle & le brachial interne, un peu caché derriere le bord externe du biceps. Deux pouces au-deſſus du coude, il fournit une groſſe branche qui ſe porte en dehors le long des tégumens de la partie radiale & externe de l'avant-bras juſqu'au poignet, & qui s'y perd en entier. Ce rameau cutané du radial en vient quelquefois avant que ce nerf s'engage entre le triceps brachial & l'humérus, & il ſe contourne avec lui derriere cet os, pour aller enſuite à ſa deſtination. Le radial qui continue de deſcendre, ſe cache entre le long ſupinateur & le premier des radiaux externes, ſe porte ſur la face antérieure & radiale de l'avant-bras, & va gagner le poignet.

Le premier rameau qu'il fournit à l'avant-bras, eſt pour la partie ſupérieure du long ſupinateur. Il donne enſuite un gros tronc qui produit bientôt un grand nombre de filets, leſquels vont au court ſupinateur & aux deux radiaux externes. Ce tronc traverſe enſuite l'épaiſſeur du court ſupinateur de dedans en dehors & en arriere, & de haut en bas, tout près de la tête du radius. Lorſqu'il eſt parvenu à la face externe de l'avant-bras, il ſe partage entre l'extenſeur commun des doigts, celui de l'auriculaire, le long abducteur

du pouce, ſes deux extenſeurs & celui de l'index. Il s'en détache une branche longue qui deſcend ſur la face externe du ligament interoſſeux entre les deux extenſeurs du pouce. Cette branche, arrivée au poignet, paſſe ſous le ligament annullaire externe avec le tendon de l'extenſeur commun des doigts, & ſe partage en un grand nombre de filamens qui ſe perdent ſur la convexité du carpe & ſur celle du métacarpe, au-delà de la tête inférieure duquel on ne peut plus les ſuivre.

Le nerf radial ſe détourne un peu en dehors au-deſſous de la partie moyenne de l'avant-bras. Il paſſe entre les tendons du long ſupinateur & du premier radial externe, puis deſſus ceux du long abducteur & du court extenſeur du pouce. Il deſcend ſous les tégumens, & ſe diviſe en deux gros cordons, l'un externe, l'autre interne, qui paroît être la continuation du tronc. Le cordon externe ſe partage vis-à-vis la jointure du poignet en deux rameaux, dont un va au côté cubital ou externe de la face convexe du pouce, & au côté radial du doigt indicateur; & l'autre va au côté cubital de ce doigt, aux deux côtés de celui du milieu, & au côté radial de l'annulaire. Le cordon interne marche le long de la face externe & du bord radial du premier os du métacarpe & des deux phalanges du

pouce, où il se termine comme les autres par un grand nombre de filamens qui se perdent dans les tégumens & dans le tissu cellulaire & graisseux voisin.

Des nerfs dorsaux.

Ces nerfs mériteroient mieux le nom d'intercostaux que ceux à qui on le donne, puisqu'ils se portent presque tous entre les côtes auxquels ils répondent; mais l'usage veut qu'on les désigne sous celui que je viens de leur donner. Leur premiere paire est située entre la premiere & la seconde vertebre du dos, & la derniere entre la derniere vertebre de cette classe & la premiere de celle des lombes, au-dessous de la derniere côte. Ils sont très-larges à leur origine; les premiers remontent peu depuis la moëlle de l'épine jusqu'au lieu où ils percent la dure-mere. Ils sont moins larges que les autres, si on en excepte le premier qui ne ressemble pas mal à cet égard aux quatre dernieres paires cervicales, quoiqu'il ait déjà un peu moins de largeur. L'intervalle qui les sépare est encore assez grand, mais les inférieurs descendent de plus en plus, & ils sont si larges que leurs filets inférieurs touchent les supérieurs de ceux qui suivent.

Lorsque les nerfs dorsaux sont hors du canal de l'épine, ils se divisent en deux branches inégales; une postérieure qui

perce les muſcles du dos, & qui après leur avoir fourni des filets, ſe porte ſous les tégumens près du milieu de l'épine, & s'y diſtribue; & l'autre antérieure beaucoup plus groſſe, qui va gagner l'intervalle des côtes où elle rampe de derriere en devant entre les muſcles intercoſtaux internes & externes. Cette ſeconde branche communique d'abord par deux filets avec le grand nerf ſympathyque; puis elle donne en dedans des rameaux aux deux muſcles intercoſtaux & au tiſſu cellulaire voiſin, & en dehors à ceux qui ſont couchés ſur la partie antérieure de la poitrine, à ceux du bas-ventre ſur leſquels les nerfs dorſaux inférieurs ſe détournent de haut en bas, & entre leſquels ils répandent un grand nombre de ramifications, & aux tégumens de toutes les parties antérieures du tronc.

La premiere paire dorſale differe des autres, en ce qu'elle s'unit avec la ſeptieme des cervicales, comme il a déjà été dit, & qu'elle concourt avec elle à la production du plexus brachial. La ſeconde & la troiſieme ont auſſi de particulier, que lorſqu'elles ſont parvenues au niveau du bord antérieur du grand muſcle dentelé, elles percent les intercoſtaux externes de dedans en dehors, & vont aux tégumens de la partie interne du bras, conjointement avec le nerf cutané interne, dont elles

partagent les fonctions. La cinquieme envoie des rameaux au grand dentelé. La sixieme en donne aux deux muscles pectoraux. La onzieme en fournit à la partie inférieure du diaphragme; enfin la douzieme plus considérable que les autres, se partage comme elles en deux branches, mais dont la destination n'est pas la même. L'antérieure, après avoir donné quelques filets au diaphragme & au quarré des lombes, descend au devant de ce dernier muscle, en se portant en dehors. Lorsqu'elle est parvenue vis-à-vis le cartilage de la derniere fausse côte, elle perce le muscle transverse, l'oblique interne ou le petit oblique; &, après s'être ramifiée quelque temps entre ces deux muscles, puis entre le second & le grand oblique, jusqu'au voisinage de la crête & de l'épine antérieure de l'os des îles, elle envoie un filet assez considérable qui traverse le grand oblique, & va se répandre sous les tégumens voisins de la partie antérieure & supérieure de cet os. La branche postérieure, moins grosse, passe à travers la partie supérieure du quarré des lombes & les aponévroses du transverse & du petit oblique du bas-ventre. Elle rampe entre cette derniere & celle du petit dentelé postérieur & inférieur, & du grand dorsal. Arrivée à la hauteur du bord supérieur de l'os sacrum, elle perce les aponévroses qui

la recouvrent, & se ramifie enfin par deux ou trois gros filets dans les tégumens de la partie supérieure & externe de la cuisse.

Des nerfs lombaires.

La premiere paire de ces nerfs se trouve entre la premiere & la seconde vertebre des lombes ; & la cinquieme entre la derniere des vertebres de cette classe, & la partie supérieure de l'os sacrum. Leur largeur à leur origine est considérable ; plus cependant aux trois dernieres paires qu'à celles qui précèdent. Ils ont une très-grande obliquité dans le canal des vertebres, parce qu'ils viennent presque tous de la queue de cheval qui termine la moëlle de l'épine ; de sorte que le lieu par où ils se portent en dehors, est fort éloïgné de celui où ils prennent naissance.

De la premiere Paire lombaire.

Elle reçoit d'abord un rameau assez considérable de la derniere paire dorsale ; puis elle en donne un gros qui va s'unir à la seconde paire lombaire. Cette même paire communique aussi à sa sortie des vertebres avec le grand nerf sympathique par un filet alongé, lequel en fournit quelques autres qui vont à la partie inférieure du diaphragme ; après quoi elle se divise en quatre branches, trois antérieures, & la quatrieme postérieure.

La premiere des trois branches anté-

rieures eſt en même temps la plus interne; elle perce en dedans l'épaiſſeur du muſcle pſoas, puis elle deſcend couchée au devant de ce muſcle, juſqu'à quelque diſtance de l'arcade crurale. Là elle ſe diviſe en deux rameaux, l'un interne, l'autre externe. L'interne ſuit la direction des vaiſſeaux ſpermatiques, paſſe comme eux à travers l'anneau du grand oblique, deſcend vers les bourſes, & ſe partage en un grand nombre de filets qui vont au ſacrum & aux tégumens de la partie interne & ſupérieure de la cuiſſe. Le rameau externe donne en dehors une petite branche qui ſe perd dans la partie inférieure du muſcle tranſverſe, & paſſe enſuite au devant des vaiſſeaux cruraux par-deſſus l'arcade crurale. Arrivé à la partie antérieure & ſupérieure de la cuiſſe, il ſe termine par beaucoup de filets, dont les uns vont s'unir au nerf crural, & les autres ſe répandent ſous les tégumens.

La ſeconde branche deſcend derriere le bord externe du pſoas juſqu'à la hauteur de la crête de l'os des îles. Alors elle s'éloigne de ce muſcle, traverſe obliquement la foſſe iliaque, entre le péritoine & le muſcle qui la remplit, & ſe porte vis-à-vis l'épine antérieure & ſupérieure de l'os des îles, où elle perce les trois muſcles larges du ventre, ſans paſſer par-deſſous l'arcade crurale.

Cette branche va aux tégumens de l'aine & de la partie ſupérieure & externe de la cuiſſe.

La troiſieme eſt auſſi cachée ſupérieurement par le pſoas ; elle le quitte & deſcend au-devant du quarré des lombes dans une direction oblique, juſqu'à la crête de l'os des îles où elle paſſe à travers le muſcle tranſverſe ; elle rampe quelque temps entre ce muſcle & le petit oblique. Arrivée vis-à-vis l'anneau, elle perce l'aponévroſe du muſcle grand oblique, après avoir paſſé ſous le bord inférieur du petit, & ſe diviſe en pluſieurs rameaux, dont le plus gros ſe détourne en dehors pour aller aux tégumens qui couvrent le pubis. Les autres ſe terminent à ceux de l'aine.

La quatrieme branche ſe porte en arriere entre les apophyſes tranſverſes de la premiere & de la ſeconde vertebre des lombes, & ſe partage en un grand nombre de rameaux qui vont à la partie ſupérieure des muſcles ſacro-lombaire & long dorſal, & à ceux qui occupent avec eux la région des lombes. Un de ces rameaux rampe au devant des aponévroſes du petit dentelé poſtérieur inférieur & du grand dorſal, juſqu'à la hauteur de la crête de l'os des îles, & les perce enſuite pour ſe diſtribuer aux tégumens de la partie ſupérieure de la feſſe, en deſcendant juſqu'au grand trochanter.

De la seconde Paire lombaire.

La seconde paire lombaire, après avoir reçu le rameau que la premiere lui donne, & après avoir communiqué avec le grand sympathique, envoie un filet long & qui descend presque directement pour s'unir avec des branches de la troisieme & de la quatrieme paires, pour la formation du nerf obturateur, & en donne deux ou trois autres plus courts, qui se perdent dans la partie moyenne du psoas. Elle fournit ensuite quatre autres branches, trois antérieures & une postérieure, & descend se joindre à la supérieure des deux grosses branches antérieures dont la troisieme paire est formée, à sa sortie des vertebres.

La premiere de ses branches antérieures se porte le long de la face antérieure & du bord interne du psoas. Elle s'avance vers l'anneau des muscles du bas-ventre qu'elle traverse, après quoi elle se divise en deux autres, dont une se réfléchit de bas en haut sur la face externe des muscles abdominaux, & l'autre suit la direction des vaisseaux spermatiques, & se termine à la peau des bourses.

La seconde traverse une partie de l'épaisseur du psoas, & descend ensuite sur la face antérieure de ce muscle,

jusqu'à l'arcade crurale sur laquelle elle passe au devant des vaisseaux cruraux. Il en part plusieurs rameaux, dont un s'unit au nerf crural, & les autres se perdent dans les tégumens de la partie supérieure & interne de la cuisse, jusqu'à sa partie moyenne.

La troisieme est la plus grosse & la plus longue. Elle sort en dehors de dessous le psoas, & marche au devant de l'iliaque, jusqu'à l'épine antérieure & supérieure de l'os des îles. Là elle perce la partie inférieure du muscle transverse, au-dessus du ligament de Fallope, après quoi elle s'avance sur l'aponévrose du *fascia lata*, & se répand sous la peau de la partie externe & antérieure de la cuisse jusqu'au genou.

La branche postérieure de la seconde paire lombaire se détourne de devant en arriere, & passe entre les apophyses transverses des vertebres auxquelles elle répond. Les muscles situés à la région des lombes en reçoivent des filets considérables. Elle se glisse ensuite au devant de l'aponévrose du petit dentelé postérieur inférieur, & de celle du grand dorsal jusqu'à la crête de l'os des îles, vis-à-vis laquelle elle les traverse pour se perdre par un grand nombre de ramifications aux tégumens de la partie moyenne & supérieure de la cuisse.

De la troisieme paire lombaire.

Elle est composée de trois grosses branches, deux antérieures situées l'une au-dessus de l'autre, & la troisieme postérieure. La supérieure des branches antérieures reçoit d'abord le tronc de la seconde paire qui vient s'y joindre, ensuite elle communique avec le grand nerf sympathique, & donne antérieurement un rameau très-court qui s'unit au filet que la seconde paire envoie pour la formation du nerf obturateur. Il en part encore deux autres; un mince qui descend le long de la face antérieure du nerf crural, & qui s'y termine au-dessous de l'arcade tendineuse des muscles du bas-ventre; l'autre, plus gros, qui traverse l'épaisseur du muscle psoas, passe sous cette arcade, & se partage en filamens, dont quelques-uns se perdent dans le muscle crural, & les autres descendent sous les tégumens de la partie supérieure & interne de la cuisse. Après cela cette même branche va se joindre à celle qui est inférieure & à la quatrieme paire lombaire, & contribue de cette maniere à la naissance du gros nerf crural.

La branche inférieure & antérieure, après avoir donné un filet à l'obturateur, se divise en deux rameaux, dont un s'unit

avec la branche ſupérieure du même nerf, & l'autre va ſe joindre à la quatrieme paire lombaire.

La branche poſtérieure paſſe, comme celle des précédentes, entre les apophyſes tranſverſes voiſines, & diſtribue des filets nombreux aux muſcles ſitués dans la région des lombes, après quoi elle perce en arriere les aponévroſes qui la couvrent pour aller aux tégumens de la cuiſſe.

De la quatrieme paire lombaire.

La quatrieme paire lombaire préſente ſouvent à ſon origine quatre groſſes branches, trois antérieures & une poſtérieure. La premiere des branches antérieures eſt la plus conſidérable. Elle comunique d'abord avec le grand nerf ſympathique, après quoi elle reçoit le ſecond rameau de la branche inférieure & antérieure de la troiſieme paire. Il part de leur union un filet aſſez gros, qui, après avoir donné quelques ramifications au bord interne & à la face antérieure du muſcle iliaque, pénètre l'épaiſſeur du tendon du pſoas, & s'y termine vers l'arcade crurale. Cette même branche fournit beaucoup plus bas un filet qui va encore au muſcle iliaque; enſuite elle ſe joint au tronc formé par l'union de celui de la ſeconde paire lombaire, avec la branche ſupérieure & antérieure de la troiſieme, & va avec eux donner naiſſance au nerf crural.

La seconde branche antérieure se porte vers le principe du nerf obturateur ; mais il s'en dégage avant un rameau court qui se joint à la troisieme branche.

Celle-ci, après avoir parcouru environ deux pouces de chemin, se joint au bord supérieur de la cinquieme paire, pour la production du gros nerf sciatique.

Enfin la branche postérieure de la quatrieme paire lombaire se distribue en entier aux muscles situés dans la région des lombes.

De la cinquieme paire lombaire.

Cette cinquieme paire est fort grosse ; elle communique avec le grand sympathique par le filet que ce nerf y envoie, & reçoit la troisieme branche antérieure de la quatrieme paire. Après cette union, elle descend dans le bassin au devant de la symphyse sacro iliaque, pour se joindre à la premiere paire sacrée, & pour contribuer à la formation du nerf sciatique ; mais elle donne avant deux grosses branches qui viennent de sa partie postérieure, & qui sortent du bassin par l'échancrure sciatique, au-dessus du muscle pyramidal. La premiere remonte en haut & en dehors, & va se porter dans l'intervalle des muscles moyen & petit fessier, auxquels elle se distribue. Il s'en détache un rameau qui se porte transversalement de derriere en devant, jusqu'à la partie

moyenne inférieure du muſcle du *faſcia lata* dans lequel il ſe perd. La ſeconde va au muſcle grand feſſier. La cinquieme paire lombaire fournit encore, à ſa ſortie du canal des vertebres, une branche qui ſe porte en arriere vers les muſcles ſitués à la région des lombes.

On a pu remarquer qu'outre les branches & les rameaux que les paires lombaires envoient aux parties voiſines, elles donnent naiſſance au nerf obturateur & au crural, & qu'elles contribuent à former le nerf ſciatique. Comme ce dernier eſt principalement produit par les paires ſacrées, j'en remets la deſcription après celle de ces nerfs, & je me contente, pour le préſent, de parler des deux premiers.

Du nerf obturateur.

Ce nerf tire ſon origine de la région lombaire, au-deſſous du bord interne du muſcle pſoas, par un gros cordon qui appartient à la quatrieme paire dont il fait la ſeconde branche antérieure, par un autre plus gros qui vient de la ſeconde branche de la troiſieme, & par un filet très-gros que lui envoie la ſeconde paire, après la réunion des deux cordons dont il vient d'être parlé. Il ſe détourne de dehors en dedans pour ſortir de deſſous le bord interne du pſoas, vis-à-vis le corps

de la cinquieme vertebre des lombes, & descend dans le petit bassin en se portant à la partie supérieure & externe du trou ovale, dans une direction presque parallele au bord interne du tendon du psoas. La naissance de ce nerf varie beaucoup dans les différens sujets. J'en ai trouvé chez qui il ne sortoit que de la seconde & de la troisieme paires lombaires, sans rien recevoir de la quatrieme. Dans d'autres la troisieme & la quatrieme paires lombaires, au lieu de lui fournir chacune un gros cordon, lui en donnoient deux ou trois considérables; enfin j'en ai vu chez qui la seconde paire concouroit à sa formation par quatre filets, deux supérieurs qui se réunissoient bientôt ensemble, & deux inférieurs qui en faisoient autant, la troisieme par deux branches assez épaisses, & la quatrieme par deux autres branches beaucoup plus petites; de sorte qu'on avoit de la peine à démêler la maniere dont il étoit composé.

Lorsque le nerf obturateur est arrivé auprès du trou ovale, il donne de son bord inférieur un rameau qui l'accompagne, & qui va se terminer par plusieurs filets dans le muscle obturateur externe. Après cela il sort du bassin & se porte à la partie supérieure, antérieure & interne de la cuisse, derriere le muscle pectiné, & au devant de la tête des

adducteurs de cette partie, & s'y divise en deux branches, dont une est antérieure & l'autre postérieure.

La branche antérieure descend entre les deux premiers muscles adducteurs. Elle se partage bientôt en trois rameaux qui vont obliquement de haut en bas entre ces muscles. Le premier se porte vers la partie inférieure & la face postérieure du premier adducteur auquel il donne plusieurs filets, après quoi, il se continue entre ce muscle & le troisieme adducteur, jusqu'au bas du tiers moyen de la cuisse, où il s'unit derriere le couturier à un des rameaux du nerf crural qui forment celui que l'on appelle le nerf saphene. Le second est plus gros que le premier, mais un peu moins long. Il se porte vers le bas du tiers moyen de la longueur du muscle grêle ou droit interne, dans l'épaisseur duquel il se termine du côté qui regarde le fémur. Le troisieme rameau est aussi très-gros, mais plus court. Il se subdivise en deux autres qui se perdent à la face antérieure & à la partie moyenne du second adducteur de la cuisse.

La branche postérieure du nerf obturateur descend entre le second & le troisieme adducteur. Elle donne d'abord un filet à la face antérieure de l'obturateur externe; puis elle en fournit un grand nombre d'autres qui vont à celle du

troisieme adducteur; après quoi elle se continue profondément de haut en bas le long du bord interne des vaisseaux cruraux, & se termine dans les graisses qui sont au voisinage du genou.

Du nerf crural.

Le nerf crural est formé par le tronc de la seconde paire lombaire, par l'une des branches antérieures de la troisieme, & par la premiere de celles de la quatrieme, ainsi qu'il a été dit ci-dessus. Sa naissance est cachée par le muscle psoas, de dessous lequel il ne sort que vis-à-vis le bord supérieur de l'os sacrum. Il perce en cet endroit le milieu de l'épaisseur de ce muscle, & descend avec lui jusqu'à l'arcade crurale, parallelement à son bord externe & au devant de la partie voisine du muscle iliaque. Ce nerf se trouve alors placé derriere les vaisseaux cruraux dont l'arrangement est tel, que la veine est plus antérieure & plus voisine de la symphyse du pubis, l'artere au milieu & plus en dehors, & le nerf en arriere du côté de la crête de l'os des îles. Il sort avec eux du ventre, & se porte à la partie antérieure & supérieure de la cuisse. Les divers rameaux, de la réunion desquels il est composé, ne formoient d'abord qu'un seul cordon; mais lorsqu'il est parvenu au haut de la cuisse, ils s'écartent les

uns des autres pour aller à leur destination. Le nombre en est considérable ; j'en ai quelquefois compté jusqu'à vingt ; quelquefois il y en a beaucoup moins, parce que plusieurs sont réunis ensemble, & forment des troncs séparés qui descendent plus ou moins bas sur la cuisse, avant de se diviser. Les plus internes de ces rameaux vont à la partie antérieure & inférieure du muscle pectinéus, aux vaisseaux cruraux qu'ils accompagnent très-loin & sur lesquels ils forment une espèce de plexus fort difficile à démêler, & aux tégumens de la partie inférieure & interne de la cuisse. Plusieurs se rassemblent les uns avec les autres pour donner naissance à un gros nerf, qui, après être descendu le long de la partie interne de la cuisse, se continue sur la jambe & sur le pied, sous le nom de nerf saphene. Souvent il s'y joint un des rameaux de la branche antérieure de l'obturateur. Le nerf saphène accompagne & suit la veine du même nom. Il donne dans toute la longueur du trajet qu'il parcourt, un grand nombre de filamens qui se perdent dans le tissu cellulaire & dans la peau, & ne se terminent que sur la face supérieure & sur le bord interne du pied, en s'avançant vers le pouce. Ce nerf est exposé à être blessé dans la saignée du pied comme le musculo-cutané dans celle du

bras, & les accidens auxquels sa lésion donne lieu sont à-peu-près les mêmes. Cependant ils ont lieu moins fréquemment, & ils se bornent pour l'ordinaire à une grande sensibilité à l'endroit saigné, laquelle augmente en certains temps, & devient plus remarquable qu'en d'autres. J'ai cependant vu survenir des symptomes terribles à une saignée du pied, dans laquelle le nerf saphene avoit sans doute été touché. La malade qui étoit déjà sujette à des affections nerveuses, ressentit sur-le-champ une douleur très-vive, à laquelle succédèrent des mouvemens convulsifs qui s'étendirent le long de l'extrémité blessée & qui se répandirent par tout le corps. Ces accidens ne furent accompagnés d'aucune tuméfaction; ils se renouveloient fréquemment. La malade ne pouvoit marcher ni aller en voiture. Cet état a duré long-temps, malgré l'usage des antispasmodiques & des calmans. Je conseillai, dans une consultation qui fut faite à son sujet, de couper profondément, & presque jusqu'à l'os, les tégumens qui couvrent la malléole interne, par une incision transversale, afin de diviser entiérement le nerf saphene que je soupçonnois ne l'avoir été qu'en partie. Un de mes confreres avoit proposé l'application d'une pierre à cautere dans la même vue; mais les autres n'ayant pas été

de cet avis, la malade & ses parens n'oserent consentir à cette légère opération, & les choses sont restées dans l'état où elles se trouvoient. Cependant les symptomes nerveux ont diminué peu à peu, & la malade a enfin recouvré une partie de sa santé, mais après cinq ou six années de souffrance presque continuelles.

J'ai eu occasion de voir une autre fois les suites fâcheuses que les blessures du nerf saphene peuvent entraîner après elles. Un jeune homme très-sain & d'une bonne constitution, reçut dans un combat singulier un coup d'épée près du genou, à la partie inférieure & interne de la cuisse gauche, sur le trajet de la veine & du nerf saphène. Il ne s'en apperçut que quand il fut rentré chez lui. La plaie saigna beaucoup, & on eut de la peine à en arrêter l'hémorragie. Il lui survint beaucoup de gonflement & de fievre. L'extrémité malade étoit fort douloureuse. Lorsque ces premiers symptomes se furent dissipés, on s'apperçut d'un tremblement léger d'abord, puis violent, dans la jambe & dans la cuisse : on fit en vain ce que l'on put pour y remédier. Le malade ne pouvoit goûter un instant de repos. Il fallut consulter. Les gens de l'art qui furent appelés, crurent, pour la plupart, que le tremblement étoit l'effet de la piquure des tendons fléchisseurs de la

jambe; peu penſerent à celle des nerfs. On oſa propoſer de couper tranſverſalement les tendons, avec la précaution de ménager les vaiſſeaux poplités. D'autres crurent pouvoir fixer l'extrémité malade en l'enfermant dans une boîte aſſez peſante pour ne pouvoir être entraînée par les mouvemens convulſifs que le bleſſé éprouvoit. Un ſeul propoſa l'application d'un morceau de pierre à cautere, dans la vue de brûler le nerf ſaphene. Je ne fus mandé qu'après cette conſultation : mon premier ſoin fut d'examiner la partie bleſſée. On me fit voir ſur le genou, du côté oppoſé à l'entrée de l'épée, une ecchymoſe qui ſubſiſtoit depuis les premiers temps de la maladie, & qui répondoit au lieu par où l'épée ſeroit ſortie ſi le coup eût été mieux fourni. Je jugeai que la veine & le nerf ſaphene avoient été intéreſſés; &, pour mieux le prouver au malade, je paſſai une épée à travers la partie inférieure de la cuiſſe d'un cadavre, à l'endroit où ce jeune homme avoit été bleſſé, &, autant que je le pus, dans la direction que celle dont il avoit été frappé devoit avoir ſuivie. La veine ſaphene ſe trouva percée d'outre en outre, & le nerf à demi coupé. J'inſiſtai ſur la cautériſation, mais le malade étoit trop irréſolu pour y conſentir. Il jugea à propos d'aller paſſer quelque temps dans ſes

terres, pour se soustraire aux sollicitations de ses parens & de ses amis qui vouloient qu'on travaillât efficacément à sa guérison. Je ne le revis plus que six mois après, que je le rencontrai à pied dans les rues, marchant à l'aide d'une canne. Il me dit qu'il s'étoit contenté de faire usage de la diète lactée, & que son incommodité s'étoit presque entiérement dissipée. Il lui restoit cependant encore assez de sensibilité pour qu'il ne pût supporter l'usage des voitures qu'avec beaucoup de peine. Il s'y joignoit aussi de la foiblesse. Mais il avoit le courage de faire le plus d'exercice qu'il lui étoit possible. Peu-à-peu il est revenu en pleine santé, & il jouit actuellement de toutes ses forces.

Les rameaux moyens du nerf crural vont pour la plupart aux tégumens de la cuisse, le long de laquelle ils descendent jusqu'au genou, en se partageant en un grand nombre de filets. Enfin ceux qui sont externes se perdent dans les muscles de sa partie antérieure, c'est-à-dire, dans le couturier, dans le grand droit antérieur & dans les trois portions du triceps crural, ou, ce qui revient au même, dans le crural & dans les deux vastes, & ce sont les plus gros & les plus nombreux. Les derniers, plus courts que les autres, se perdent dans la partie inférieure du muscle iliaque interne.

interne. Il y en a parmi les rameaux externes dont il s'agit, qui percent de dedans en dehors l'aponévrose du *fascia lata*, & qui se distribuent aux tégumens de la partie externe de la cuisse, en se joignant à ceux que les branches antérieures de la premiere paire lombaire y envoient.

Des Nerfs sacrés.

La premiere paire des nerfs sacrés sort entre la premiere & la seconde piece de l'os sacrum, & la derniere, entre la derniere des pieces de cet os, & la premiere de celles qui forment le coccix. Tous ces nerfs sont produits par l'extrémité de la moëlle de l'épine ; &, faisant partie de ce qu'on appelle la queue de cheval, ils descendent presque perpendiculairement dans le canal de l'os sacrum. Ils s'y divisent chacun en deux branches ; une antérieure qui est beaucoup plus grosse, & une postérieure qui est très-petite. Les premieres passent par les trous qui se voient à la face antérieure de l'os sacrum, & les secondes par ceux de sa face postérieure. Ces dernieres s'unissent les unes aux autres, & se terminent par un grand nombre de filamens qui vont aux tégumens de la partie interne de la fesse & de la marge de l'anus, sur lesquelles on les suit avec beaucoup de facilité. La premiere & la seconde paires

ſacrées ſont fort groſſes ; celles qui ſuivent deviennent de plus en plus petites.

De la premiere Paire ſacrée.

On voit, ſans que je le diſe, qu'il n'eſt plus queſtion ici que de la branche antérieure de ces nerfs.

La premiere paire ſacrée deſcend obliquement en dehors, puis en arriere vers la grande échancrure ſciatique. Elle s'unit d'abord avec le grand ſympathique par deux filets aſſez courts ; puis, après avoir parcouru un pouce & demi de chemin, avec le rameau ſupérieur de la ſeconde paire ſacrée. Sa jonction avec le gros tronc, formé par le concours de celui de la cinquieme paire lombaire & du troiſieme rameau de la quatrieme, ſe fait un peu plus bas. Cette même paire ſacrée donne en arriere un gros rameau qui ſort du baſſin par l'échancrure iſchiatique, au-deſſous du muſcle pyramidal, & qui appartient au moyen feſſier, dans l'épaiſſeur duquel il ſe termine.

De la ſeconde Paire ſacrée.

Elle ſe partage à ſon origine en deux gros troncs, un ſupérieur qui reçoit la communication du grand ſympathique, & qui remonte pour s'unir à celui de la premiere ; & un inférieur qui deſcend

vers celui de la troisieme. Ils contribuent ainsi tous deux à la formation du nerf sciatique.

La partie postérieure de la seconde paire sacrée fournit deux rameaux, un supérieur & l'autre inférieur. Le premier descend derriere le nerf sciatique, auquel il s'unit après un pouce de chemin. Il s'en sépare bientôt ; &, sortant du bassin au-dessous du muscle pyramidal, il va à celui que l'on nomme le grand fessier. Le second sort aussi du bassin par le même endroit. Il s'unit avec un rameau qui vient de la partie postérieure de la troisieme paire sacrée, pour ne faire qu'un seul tronc nerveux qui se sépare presque sur le champ en deux autres. L'un descend le long des tégumens de la partie postérieure de la cuisse, jusqu'au jarret & jusqu'au bas de la jambe. Il donne, en descendant, des filets qui sortent de dessous le bord postérieur du grand fessier, pour se répandre sous la peau qui couvre ce muscle, depuis sa partie moyenne jusqu'à l'inférieure. L'autre se jette en arriere & en dedans ; après quoi il remonte de bas en haut, en formant au-dessous de la tubérosité de l'ischion, une anse dont la convexité est en bas, & la concavité en haut. Ce nerf se distribue aux tégumens du périné & à ceux de la verge, depuis sa racine jusqu'au milieu de cette partie.

De la troisieme Paire sacrée.

Elle est beaucoup plus petite que les précédentes. Après avoir communiqué avec le grand sympathique, elle se joint, comme il a été dit, au tronc inférieur de la seconde. Il en part en outre des rameaux assez considérables, qui se portent au dedans du bassin & qui vont se jeter sur la partie latérale du col de la vessie dans l'homme, & sur celle du vagin dans la femme. Ces rameaux en produisent un grand nombre d'autres qui, par leur entrelacement, forment sur ces parties un plexus bien difficile à débrouiller, & qui s'étend sur la prostate & sur les vésicules séminales, ainsi que sur le col de la vessie & celui de la matrice, où ces nerfs se joignent à d'autres qui appartiennent à la quatrieme paire sacrée, & avec les cordons arriere-mésentériques de l'intercostal, que je décrirai en parlant de ce nerf.

La troisieme paire sacrée donne encore naissance en arriere à quelques rameaux qui méritent attention. L'un d'eux se réunit au second de ceux que la seconde paire produit, pour former un tronc qui fournit les nerfs cutanés de la partie postérieure de la cuisse, dons il a été parlé plus haut. Un autre se jette en arriere, vers les tégumens du périné & de la marge

de l'anus. Un troisieme se joint à ceux qui sortent de la quatrieme paire.

De la quatrieme Paire sacrée.

Après avoir communiqué avec le grand nerf sympathique, & avoir fourni, au dedans du bassin, des rameaux qui se portent, avec ceux de la troisieme paire, à la partie latérale de la vessie, & aux parties génitales de l'un & de l'autre sexe, la quatrieme paire sacrée en donne beaucoup d'autres qui vont à l'ischio-coccygien, au releveur de l'anus, & peut-être aussi à ses sphincters. Elle en fournit aussi qui se réunissent aux derniers de ceux qui viennent de la partie postérieure du nerf sciatique, pour former en commun un autre gros tronc nerveux qui sort du bassin en arriere, & au-dessus du muscle pyramidal. Ce tronc se courbe de bas en haut & de derriere en devant, pour passer entre les deux ligamens sacro-sciatiques. Là, il se partage en deux branches principales, une externe & l'autre interne. La premiere donne à la face externe du releveur de l'anus, à l'ischio-coccygien & à l'obturateur interne. La seconde se partage en plusieurs rameaux, les uns vont au muscle ischio caverneux & au corps caverneux lui-même: les autres passent entre la racine de ce corps & le branche du pubis ; & remontant de bas en haut, ils se portent sur la partie supérieure & latérale de la

verge, & s'avancent juſqu'à ſon extrémité, où ils ſe partagent en un grand nombre de filets qui ſe diſtribuent à toutes les parties dont elle eſt formée, & aux tégumens qui la couvrent. Les rameaux qui ſuivent ſe perdent dans la peau du périné & des bourſes. Enfin il y en a qui vont au bulbe de l'urètre qu'ils accompagnent fort loin, & à ſon muſcle connu ſous le nom de bulbo-caverneux. Dans les femmes, les rameaux de cette ſeconde branche ſe portent aux parties génitales externes & au périné.

De la cinquieme Paire ſacrée.

Elle eſt très-petite. Je ne puis dire ſi elle s'unit, comme la précédente, avec le grand ſympathique qui m'a toujours paru finir plus haut que la ſortie de cette paire de la cavité de l'os ſacrum. Elle donne des filets aux mêmes muſcles que la quatrieme, & en envoie un très-long en arriere qui ſe perd dans les environs de l'anus.

Du Nerf ſciatique.

C'eſt le plus gros & le plus long de tous les nerfs. Il eſt formé par la branche antérieure de la quatrieme paire lombaire, & par le tronc de la cinquieme, de la réunion deſquels il réſulte un gros cordon de plus de deux pouces de long. Ce cordon ſe joint à un autre preſque auſſi gros que lui, qui eſt fait par la premiere paire ſacrée & par

le tronc supérieur de la seconde, & ensuite à un troisieme un peu moins considérable, composé du tronc inférieur de la seconde paire & de la troisieme. Le nerf sciatique ainsi formé, passe au devant du muscle pyramidal auquel il fournit quelques filets, & sort du bassin par la grande échancrure ischiatique au-dessous de ce muscle. Il donne en cet endroit deux nerfs; un qui naît de son bord postérieur, & qui va en arriere au muscle obturateur interne & aux muscles jumeaux; l'autre qui sort de son bord antérieur, & qui descend entre ces muscles & la tubérosité de l'ischion pour le muscle quarré. Après cela, le nerf sciatique s'engage entre la partie postérieure de la cavité cotyloïde & la tubérosité de l'ischion, & descend en arriere le long de la cuisse jusqu'au jarret, au devant du grand fessier supérieurement, & un peu plus bas au devant de la longue portion du biceps, puis au devant du reste de ce muscle, & du bord voisin du demi-nerveux.

Lorsqu'il est arrivé vis-à-vis la tubérosité de l'ischion, il donne deux branches considérables, dont une se partage en plusieurs autres; & tous ces nerfs vont se porter aux muscles demi-nerveux, demi-membraneux, à la longue portion du biceps, & à la partie moyenne inférieure du troisieme adducteur de la cuisse. Le nerf sciatique en fournit beaucoup plus bas une

troisieme qui se détourne en dehors pour la courte tête du biceps. Enfin il se divise, à trois ou quatre pouces du jarret, en deux troncs ; un interne plus gros, l'autre externe qui l'est un peu moins, lesquels s'écartent l'un de l'autre, passent au devant des tégumens du jarret, derriere les vaisseaux qui s'y rencontrent, & vont se porter à la jambe sous le nom de nerf sciatiques poplités interne & externe. Souvent cette division se fait beaucoup plus haut, & dès la partie supérieure de la cuisse. Alors la branche qui se porte à la courte tête du biceps vient du nerf sciatique poplité externe, & celles qui vont aux autres muscles sont fournies par l'interne.

Du Nerf sciatique poplité interne.

Le nerf sciatique poplité interne donne, un peu au-dessus du condyle interne du fémur, un gros rameau qui descend entre les gastrocnémiens, & qui se jette derriere la réunion de ces muscles, au devant des tégumens de la partie postérieure de la jambe. Il en part des filets qui se perdent dans le tissu cellulaire voisin. Lorsque ce cordon nerveux est arrivé vis-à-vis la naissance du tendon d'Achille, il se porte en dehors, en suivant le bord externe de ce tendon. Il passe derriere la malléole externe, en distribuant un grand nombre de filets aux graisses voisines, & sur-tout

à celles de la face externe du calcanéum ; après quoi il se contourne le long du bord externe & de la face supérieure du pied, jusqu'au dernier orteil, près lequel il se perd par un grand nombre de filamens. Il y en a qui vont communiquer avec ceux que la seconde branche superficielle du nerf sciatique poplité externe envoie aussi à la partie supérieure du pied.

Après avoir fourni ce premier rameau, le nerf sciatique poplité interne en donne deux autres qui vont à la partie postérieure de la capsule articulaire du genou, au muscle poplité, à chacun des muscles gastrocnémiens, au plantaire grêle & au soléaire. Ensuite il descend derriere la partie interne de l'articulation & derriere le condyle interne du tibia, & s'engage entre la partie supérieure & interne du soléaire & les muscles fléchisseur commun des orteils & jambier postérieur, derriere lesquels il descend jusqu'à la malléole interne. Dans ce trajet, il fournit encore bien des rameaux. Le premier se porte à la partie inférieure du muscle poplité. Il s'en détache une branche assez grosse qui passe entre la tête du tibia & celle du péroné, traverse le ligament inter-osseux, & va se terminer dans la partie supérieure des muscles situés au devant de la jambe. Le second rameau va gagner la face antérieure du soléaire. Le troisieme

deſcend un peu plus bas pour les muſcles jambier poſtérieur & fléchiſſeur commun des orteils. Les autres ſe jettent ſur l'artère tibiale poſtérieure, le long de laquelle ils font une eſpece de plexus. On en voit qui vont au long fléchiſſeur du pouce. Enfin quelques uns deſcendent juſqu'à la face interne du calcanéum ſur lequel ils ſe ramifient. Quand le nerf ſciatique poplité interne eſt arrivé au bas de la jambe, il paſſe derriere la malléole interne & derriere l'articulation du pied, & ſe jette ſous la voûte du calcanéum. Il donne, avant de s'y engager, un rameau pour le muſcle abducteur du pouce. Ce nerf s'élargit & s'épaiſſit conſidérablement en cet endroit, & s'y diviſe en deux autres que l'on nomme plantaires interne & externe.

Du Nerf plantaire interne.

Le nerf plantaire interne s'avance directement en devant, au deſſus de l'abducteur du pouce, & au côté interne de ſon court fléchiſſeur, juſqu'à la baſe du premier os du métatarſe. Il en part pluſieurs filets pour les deux muſcles qui viennent d'être nommés, après quoi il ſe partage en trois branches. La premiere, qui eſt ſituée du côté intérieur du pied, eſt plus petite que les autres. Elle continue de marcher de derriere en devant le long du premier os du métatarſe, & donne

en chemin des filets à l'abducteur du pouce, à son court fléchisseur & au premier lombrical. Elle se répand dans les tégumens du bord interne & de la face inférieure du premier orteil. La seconde est plus grosse. Elle va aussi de derriere en devant entre le premier & le second os du métatarse. La portion externe du court fléchisseur du pouce & le premier des lombricaux en reçoivent des filets. Ensuite elle se partage en deux rameaux vers la tête du premier os du métatarse; un pour le bord externe du pouce, & l'autre pour le bord interne du second orteil. La troisieme branche, aussi grosse que la seconde, se porte comme elle de derriere en devant entre le second & le troisieme os du métatarse, & donne un filet au second lombrical. Vers le milieu de la longueur du métatarse, elle se termine par deux autres branches, dont l'interne continue de marcher entre les mêmes os, & fournit à la fin un rameau au côté externe du second orteil, & un autre au côté interne du troisieme; & l'externe se porte entre le troisieme & le quatrieme os du métatarse, & se bifurque vers leurs têtes, pour le côté externe du troisieme orteil, & pour le côté interne du quatrieme.

Du Nerf plantaire externe.

Le nerf plantaire externe est un peu moins gros que l'interne. Il marche

obliquement de derriere en devant & de dedans en dehors, entre le court fléchisseur commun des orteils, & l'accessoire de leur long fléchisseur, auxquels il donne des filets, & dont il croise la direction pour aller gagner le bord externe du pied. Il s'avance sous la base du cinquieme os du métatarse, & après avoir donné un rameau assez considérable à l'abducteur du cinquieme orteil, il s'y divise en deux branches, dont une est superficielle, & l'autre profonde. La branche superficielle en produit bientôt deux autres; une qui suit l'intervalle du quatrieme & du cinquieme os du métatarse, & qui, après avoir donné aux deux derniers lombricaux, se termine vers la tête de ces os par deux rameaux qui vont au côté externe du quatrieme orteil & au côté interne du cinquieme; & l'autre qui donne des filets au court fléchisseur du dernier orteil & à son abducteur, & qui s'avance vers le côté externe de ce doigt, où il se perd.

La branche profonde fournit d'abord un rameau pour la partie postérieure du court fléchisseur du petit doigt, après quoi elle remonte de derriere en devant & de dehors en dedans jusqu'au bord externe de la partie postérieure de l'abducteur du pouce. Elle s'engage entre ce muscle & la base des os du métatarse voisins, & se

termine par un grand nombre de filets qui s'y perdent, ainsi que dans les muſcles interoſſeux, & dans le tranſverſal des orteils. Celui que ce dernier muſcle reçoit, s'y porte de derriere en devant, & parcourt un chemin aſſez étendu avant d'y arriver.

Du Nerf ſciatique poplité externe.

Le nerf ſciatique poplité externe donne dès ſa naiſſance, & quatre pouces environ au-deſſus de l'articulation inférieure de la cuiſſe, un rameau, qui ſe porte au-devant des tégumens de la partie poſtérieure & externe de la jambe, & qui deſcend juſqu'à ſa partie moyenne. Deux pouces au-deſſous, il en fournit un ſecond dont la deſtination eſt la même, & duquel il ſe détache un filet qui ſe porte en devant ſous les tégumens de la partie externe du genou. Ce ſecond rameau s'unit vers le milieu de la jambe au premier de ceux qui naiſſent du nerf ſciatique poplité interne, & ſe porte avec lui juſques derrière la malléole externe où il donne pluſieurs filets aux graiſſes voiſines, & ſur-tout à celles du talon; après quoi il ſe détourne ſur le bord externe & ſur la face ſupérieure du pied, & s'avance vers la baſe du petit orteil. Le nerf ſciatique poplité externe produit encore quelques rameaux plus petits qui vont à la partie

poſtérieure de l'articulation du genou, & d'autres qui ſe gliſſent entre la partie externe du condyle externe du fémur & le tendon du biceps, & qui vont gagner la partie antérieure de cette même articulation. Enſuite il paſſe le long de ſa partie poſtérieure & externe, & ſe porte vers la tête du péroné, au-deſſous de laquelle il ſe contourne de derriere en dehors & de dehors en dedans, en paſſant entre cet os & la partie ſupérieure du muſcle long péronier; enfin il ſe diviſe à l'endroit de ce contour, en trois groſſes branches, une interne & profonde, & deux externes & ſuperficielles.

La branche profonde ſe partage bientôt en deux rameaux. L'un eſt gros & court, l'autre eſt plus grêle & plus long. Le premier paſſe tranſverſalement au-deſſous de la partie ſupérieure des muſcles long péronier & long extenſeur commun des orteils, pour aller au jambier antérieur auquel il donne un grand nombre de filets. Il en part un qui remonte vers la partie inférieure & antérieure de l'articulation du genou, & vers le ligament inférieur de la rotule & les graiſſes que ce ligament recouvre; & un autre plus long qui donne des filamens au long extenſeur des orteils, & qui deſcendant collé à l'angle externe du tibia, ſe perd en entier dans le périoſte de cet os. Le

ſecond rameau donne d'abord beaucoup de filets aux muſcles long péronier, extenſeur commun des orteils & long extenſeur du pouce ; après quoi il deſcend entre ces deux derniers au devant du ligament interoſſeux, & le long de l'artere tibiale, antérieure. Il paſſe avec cette artere ſous les ligamens annulaires de la jambe & du pied, & au devant de l'articulation inférieure de la jambe. Lorſqu'il eſt arrivé ſur la convexité du pied, il ſe diviſe en deux branches, une interne plus longue & plus groſſe, & une externe. La premiere s'avance entre les deux premiers os du métatarſe, juſqu'auprès de leur tête antérieure, & s'y termine par des filets cutanés qui ſe joignent à ceux de la premiere des branches ſuperficielles du même nerf ſciatique poplité externe. Elle donne en chemin des filamens aux muſcle pédieux & interoſſeux ſupérieurs. La ſeconde, plus courte, ſe détourne en dehors ſous le muſcle pédieux qui en reçoit pluſieurs filets, mais elle en donne d'autres en devant qui ſe portent auſſi aux interoſſeux ſupérieurs.

La premiere branche ſuperficielle du nerf ſciatique poplité externe rampe derriere l'aponevroſe antérieure & externe de la jambe, & devant les muſcles que cette aponévroſe recouvre, ſans fournir aucun rameau juſques vers le milieu de

la jambe. Là, elle perce l'aponévrose; & devenue cutanée, elle descend derriere les tégumens, en s'inclinant en dedans. Lorsqu'elle est parvenue sur la convexité du pied, elle reçoit un rameau de communication de la seconde branche superficielle du même nerf sciatique poplité externe; puis, se portant le long du bord interne de la face supérieure du pied, elle se divise en deux rameaux: un interne qui en produit bientôt deux autres pour le côté interne du premier os du métatarse & du premier orteil; l'autre externe qui s'avance entre les deux premiers os du métatarse, qui se perd comme le précédent dans les graisses & dans les tégumens, & qui communique avec l'une des branches du second rameau de la branche profonde, comme il a été dit, pour aller ensemble au côté externe du premier orteil & au côté interne du second.

La seconde branche superficielle rampe, comme la premiere, entre l'aponévrose & les muscles de la partie antérieure de la jambe, jusques vers le milieu de cette partie. Elle perce ensuite l'aponévrose, après avoir donné deux rameaux assez considérables au grand & au moyen péronier. Elle devient cutanée, & glisse le long du bas de la jambe, jusqu'à la convexité du pied, après avoir donné un rameau qui se porte en dehors vers la

malléole externe. Arrivée au pied, elle donne des filets aux graiſſes & au devant de l'articulation ; après quoi elle ſe partage en deux autres rameaux, dont l'interne va communiquer avec la premiere branche ſuperficielle dont il vient d'être parlé. Le rameau externe s'avance ſur les tendons extenſeurs des orteils, juſqu'à la baſe des os du métatarſe. Là, il ſe diviſe en trois branches qui vont dans l'intervalle qui ſe trouve entre le ſecond & le troiſieme os du métatarſe, entre le troiſieme & le quatrieme, & entre le quatrieme & le cinquieme. Chacune d'elles ſe diviſe en deux autres vis-à-vis la tête de ces os, pour le côté externe du ſecond orteil & l'interne du troiſieme, le côté externe du troiſieme & le côté interne du quatrieme, & enfin pour le côté externe du quatrieme & le côté interne du cinquieme.

Du Nerf intercoſtal.

Peut-être eût-il mieux valu joindre la deſcription du nerf intercoſtal à celle du tronc de la paire vague qu'il accompagne preſque par-tout, & avec lequel il concourt à la formation des plexus que l'on voit au cou, dans la poitrine & dans le ventre, que de la rejeter ſi loin. Mais, comme il s'unit à tous ceux que la moëlle de l'épine fournit, & qu'il ſuppoſe la connoiſſance de ces nerfs, j'ai penſé qu'il ſeroit

plus convenable de la différer jufqu'ici. Ses nombreufes connexions lui ont mérité le nom de grand fympathique, fous lequel la plupart des Anatomiftes le défignent d'après le célèbre Winflow. Il eft étendu fur la partie antérieure & latérale du cou, du dos, des lombes, & fur celle de l'os facrum, fous la forme d'un cordon de médiocre groffeur, interrompu dans fa longueur par un nombre de nœuds ou ganglions prefque égal à celui des nerfs vertébraux auxquels il envoie des filets. Son origine eft affez incertaine. On a cru long-temps qu'il venoit de la moëlle de l'épine, & qu'il alloit communiquer dans le finus caverneux avec l'opthalmique de Willis & avec le moteur externe des yeux. Petit, Médecin de Namur, a tâché de le prouver par des expériences defquelles il réfulte que la léfion du grand nerf intercoftal entraîne des dérangemens notables dans l'organe de la vue. Un examen plus attentif a fait voir depuis qu'au lieu de s'unir avec l'ophthalmique de Willis, qui ne pénètre certainement pas dans le finus caverneux, l'intercoftal a des connexions hors du crâne avec le maxillaire fupérieur, au moyen du nerf vidien; & comme ce nerf eft plus gros vers le ganglion fphéno-palatin, qu'à l'endroit où il s'unit avec le rameau du moteur externe qui tient auffi à l'intercoftal, & que les expériences dont il vient d'être

parlé ne décident point si ce rameau vient de la sixieme paire ou s'il va s'y rendre, il a paru vraisemblable que le nerf vidien & lui, donnoient naissance à l'intercostal, & qu'ils en étoient les racines. Cette opinion est celle qui est la plus généralement adoptée.

Pour bien connoître le nerf intercostal, il le faut examiner le long du cou, dans la poitrine, dans le bas-ventre, & enfin dans le bassin.

Il commence à la partie supérieure du cou, par un ganglion plus gros & plus long qu'aucun de ceux qu'il présente dans toute son étendue, & que l'on nomme ganglion cervical supérieur; pour le distinguer d'un autre ganglion moins gros, situé au bas du cou, que l'on appelle cervical inférieur. Le premier a une forme alongée semblable à un fuseau. Sa consistance est mollasse, & sa couleur rougeâtre. Il s'étend depuis l'ouverture inférieure du canal carotidien, jusqu'au bas de l'apohyse transverse de la troisieme vertèbre du cou. Ce ganglion est intimement uni avec le tronc de la paire vague & avec celui du nerf grand hypo-glosse, derriere lesquels il se trouve placé. Il a aussi en arriere des connexions avec l'anse nerveuse que la branche antérieure du nerf sous-occipital & celle de la premiere paire cervicale forment au

devant de l'apophyse transverse de la premiere vertèbre du cou, par deux, trois ou quatre filets gros & courts qui vont s'y joindre, & desquels il en part quelquefois d'autres pour les petits muscles de la tête voisins. Le ganglion cervical inférieur a une forme très-irréguliere. Je l'ai quelquefois trouvé couché sur la sixième vertèbre du cou, & quelquefois au devant de la premiere de celles du dos. Il est souvent double, & alors il y a trois ganglion au cou; un supérieur, un moyen, & un inférieur. Le nerf intercostal est assez mince entre ces deux ganglions. Il descend derriere la carotide interne, & ensuite derriere le tronc commun des carotides, & tient à l'une & à l'autre, ainsi qu'à la veine jugulaire interne & à la paire vague, par un tissu cellulaire & filamenteux assez lâche. Tous les nerfs cervicaux reçoivent des filets qui naissent de son bord postérieur, & dont plusieurs entrent dans le canal creusé au dedans des apophyses transverses des vertèbres du cou, ainsi qu'il a été dit à l'article des nerfs cervicaux.

Il en donne aussi beaucoup de sa partie antérieure. Les premiers viennent du ganglion cervical supérieur. Plusieurs accompagnent le nerf glosso-pharyngien, & le suivent dans la langue & sur le pharynx; & d'autres se jettent derriere

la carotide interne, puis ſur l'externe & ſur ſes principales branches. Ceux ci forment, avec les rameaux qui viennent de ce nerf gloſſo-pharyngien, des plexus très-conſidérables qui ſuivent ces arteres juſqu'à leurs dernieres diſtributions, & que j'ai conduits aſſez loin. J'en ai quelquefois vu qui alloient ſe continuer à l'extrémité du nerf récurrent. Les graiſſes de la partie antérieure du cou, la partie inférieure du pharynx, les muſcles grand droit antérieur de la tête & long du cou, en reçoivent auſſi beaucoup. Les filets qui ſuivent, naiſſent de l'intercoſtal entre ſes deux ganglions cervicaux. Leur fineſſe eſt extrême, & leur couleur rougeâtre & ſemblable en quelque ſorte à celle du tiſſu cellulaire voiſin, les dérobe quelquefois aux recherches les plus attentives. Ils vont, pour la plupart, aux graiſſes & à l'œſophage; mais il y en a auſſi deux, & ſouvent trois qui deſcendent le long du cou, & qui, après s'être unis enſemble, & à ceux que le tronc de la paire vague fournit au même endroit, pénètrent dans la poitrine, & ſe jettent entre l'artere pulmonaire, & l'aorte pour contribuer à la formation des plexus cardiaques inférieurs. Le ganglion cervical inférieur donne auſſi des filets qui ſe portent intérieurement. Quelques-uns vont au nerf recurrent, d'autres ſe joignent au diaphragmatique; les plus

confidérables se réunissent avec ceux qui naissent du premier ganglion thorachique, & vont derriere l'artere souclaviere, sous laquelle ils se ramifient en maniere de plexus. Ces derniers nerfs sont plus remarquables du côté gauche que du côté droit. Ils se portent de l'artere souclaviere à l'aorte ; & après l'avoir entourée de plusieurs anses nerveuses en maniere d'anneaux distincts les uns des autres, ils forment de gros cordons qui passent devant & derriere cette artere, & qui, se joignant à ceux dont il a été parlé ci-devant & à ceux du côté opposé, se terminent enfin dans les plexus cardiaques inférieurs.

Le nerf intercostal, arrivé dans la poitrine, se jette en dehors, & va passer au devant de la tête de toutes les côtes. Il envoie de haut en bas & de dedans en dehors des filets à chacun des nerfs dorsaux. L'un de ces filets est inférieur, plus mince & plus long ; l'autre est supérieur, plus épais & plus court. La grosseur de l'intercostal augmente beaucoup à l'endroit d'où ils partent, & on le voit former autant de ganglions qu'ils y a de nerfs avec lesquels il communique. Le premier surpasse les autres en volume & en étendue. Il tient au ganglion cervical inférieur par plusieurs filets qui passent devant & derriere l'artere souclaviere, & qui l'entourent en maniere d'anse

nerveuſe. Le nombre de ces filets varie dans les différens ſujets. J'en ai trouvé juſqu'à quatre ou cinq en devant, & autant en arriere ; mais ces derniers ſont ordinairement les plus courts, parce que l'extrémité inférieure du ſecond ganglion cervical eſt très-voiſine de l'extrémité ſupérieure du premier ganglion thorachique. Il part de ce dernier des filets qui montent dans le canal pratiqué à travers les apophyſes tranſverſes des vertèbres du cou, pour ſe joindre à la ſixieme & à la ſeptieme paires cervicales, près leur origine. Sa partie inférieure en fournit auſſi qui ſe joignent à ceux qui viennent du ganglion cervical inférieur pour les plexus cardiaques, & quelques autres qui vont ſe jeter ſur la racine des poumons, & qui contribuent à la production du plexus pulmonaire, comme il a été dit en parlant de la paire vague.

Les premiers nerfs que la portion de l'intercoſtal, qui eſt renfermée dans la poitrine, donne de ſa partie antérieure, n'ont pas été remarqués par les Anatomiſtes. Cependant ils ſont nombreux & aſſez conſidérables, ſur-tout du côté droit. Ils ſe jettent ſur l'aorte, & forment au devant de cette artere un entrelacement ou plexus qui ne le céde en rien à ceux que l'on voit ailleurs. Les nerfs qui ſuivent ſont beaucoup plus gros, & d'une plus

grande importance. Leur nombre varie depuis quatre jusqu'à sept. Ils commencent à naître vis-à-vis la cinquieme vertèbre, & finissent vis-à-vis la onzieme. Les supérieurs sont très longs, & les inférieurs beaucoup plus courts. La grosseur en est à-peu près la même. Ils se détournent de dehors en dedans & de haut en bas, & s'avancent sur la partie latérale antérieure de la colonne dorsale. Ces nerfs se réunissent vers le bas de la poitrine en un seul tronc nerveux; à l'exception du plus inférieur qui perce séparement le diaphragme, & qui ne se joint aux autres que dans le ventre. Le tronc de l'intercostal passe aussi à travers ce muscle par une ouverture qui lui est particuliere, de sorte que ce nerf présente à la partie inférieure de la poitrine, trois gros cordons nerveux, distincts les uns des autres, & qui pénètrent dans le ventre par trois endroits différens. Le premier & le plus antérieur est formé de la réunion de trois, quatre, cinq & quelquefois six racines. C'est celui qui doit jouer le plus grand rôle dans le bas-ventre & qui donne naissance aux nerfs qui s'y remarquent : on lui donne le nom de nerf splanchnique. Le second naît, pour l'ordinaire, vis-à-vis la onzieme vertèbre du dos ; on pourroit l'appeler le petit nerf splanchnique. Le troisieme qui est le plus en dehors & le plus mince, est

eſt le tronc même de l'intercoſtal qui ſe continue dans le ventre. Ce troiſieme cordon traverſe le diaphragme moins en arriere qu'il ne paroît devoir le faire, parce que le nerf intercoſtal commenceroit à ſe rapprocher du corps des vertebres, depuis la neuvieme de celles du dos.

Le grand nerf ſplanchnique n'a pas plutôt traverſé la partie poſtérieure & inférieure du diaphragme, qu'il donne naiſſance à un ganglion d'un volume conſidérable, dont la forme approche de celle d'un croiſſant, & que l'on appelle le ganglion ſémi-lunaire. Ce ganglion eſt ſitué obliquement, de ſorte que ſon extrémité ſupérieure eſt en dehors & en haut, ſon extrémité inférieure en dedans & en bas; ſa convexité en dehors & en bas, & ſa concavité en dedans & en haut. Il eſt en partie couché ſur le diaphragme, & en partie ſur l'aorte, un peu au deſſus de la glande ſur-rénale, & un peu plus en arriere, & il ſe rencontre par en bas avec celui du côté oppoſé. Quelquefois, au lieu d'un ſeul ganglion, on en trouve deux de groſſeur inégale : ſouvent il s'en trouve davantage; & il n'eſt pas rare de voir des ſujets ſur leſquels un plexus formé de pluſieurs petits ganglions réunis enſemble, tient lieu du grand ganglion ſemi-lunaire. Quoi qu'il en ſoit, il part de toutes les parties de ce ganglion un

grand nombre de filets qui ſe répandent ſur les parties voiſines. Ceux qui naiſſent de ſa partie ſupérieure & concave, vont en partie gagner la face inférieure du diaphragme où ils ſe rencontrent avec ceux que ce muſcle reçoit des deux dernieres paires dorſales, des deux premieres paires lombaires, & du diaphragmatique; & ceux qui viennent de ſon bord inférieur, vont au-devant de l'aorte, au-deſſus & au-deſſous du tronc cœliaque & de la méſentérique ſupérieure, & au devant de l'artere rénale qu'ils embraſſent de tous les côtés; & ils font ſur ces vaiſſeaux des entrelacemens ou plexus que l'on appelle ſoléaire, coronaire-ſtomachique, hépatique, ſplénique, méſentérique ſupérieur, & rénal.

Le plexus ſoléaire eſt celui qui répond au tronc de la cœliaque. Il eſt produit, ainſi que ceux qui le ſuivent, à l'exception du rénal, par les deux ganglions ſemi-lunaires droit & gauche. Il reçoit auſſi des rameaux conſidérables qui viennent des cordons ſtomachiques antérieur & poſtérieur de la paire vague. Ce plexus entoure l'artere cœliaque, & la ſuit juſqu'à ſa diviſion en trois branches. Là, il ſe partage en trois parties: une qui accompagne l'artere coronaire ſtomachique, & qui, ſe joignant avec les rameaux nerveux qui appartiennent au cordon

ſtomachique poſtérieur de la paire vague, forme le plexus coronaire ſtomachique; une qui ſe jette ſur l'artere hépatique, ſous le nom de plexus hépathique; & la troiſieme qui ſuit l'artere ſplénique, ſous celui de plexus ſplénique. L'hépatique donne beaucoup de filets qui vont ſur la veine-porte, & qui la ſuivent juſques dans le foie. La véſicule du fiel, le commencement du duodénum, la grande courbure de l'eſtomac, & la partie ſupérieure & droite de l'épiploon en reçoivent auſſi. Le ſplénique en fournit également au pancréas & à la groſſe extrémité de l'eſtomac, avant de ſe terminer dans la rate.

Le plexus méſentérique ſupérieur regne ſur l'artere de ce nom. Il rampe avec elle entre les deux lames du méſentere, & s'étend ſur toutes ſes branches, de ſorte qu'il ne ſe borne pas à donner des filets aux inteſtins grêles, mais qu'il en diſtribue auſſi aux gros inteſtins. Le pancréas en reçoit quelques-uns, auſſi bien que les glandes du méſentere & celles du méſocolon. Le plexus rénal tire ſon nom de l'artere qu'il accompagne, & du corps glanduleux ſur lequel il va ſe terminer. Ce plexus eſt formé par le ganglion ſemi-lunaire, & par le petit nerf ſplanchnique, lequel, après avoir percé le diaphragme dans un endroit ſéparé du

grand & du tronc de l'intercoſtal, deſcend obliquement en dedans, & lui donne beaucoup de filets, ainſi qu'au plexus méſentérique ſupérieur & au plexus méſentérique inférieur ſur leſquels il s'étend. Le plexus rénal ne ſe borne pas à porter des nerfs dans la ſubſtance des reins ; il envoie encore à la glande ſur-rénale voiſine, & le long du cordon ſpermatique. Ces derniers deſcendent collés à la partie poſtérieure du ventre, & ſortent par l'anneau du muſcle oblique externe, avec les vaiſſeaux ſur leſquels ils ſont ſitués ; mais ils ſont ſi fins, qu'on ne peut les ſuivre juſqu'au teſticule même.

J'ai dit plus haut que le tronc de l'intercoſtal commence à ſe rapprocher de la partie antérieure des vertebres, depuis la neuvieme de celles du dos. Lorſqu'il a paſſé à travers le diaphragme, & qu'il eſt parvenu à la premiere vertebre des lombes, il deſcend couché ſur le devant de l'apophyſe tranſverſe de cette vertebre, & de celles qui ſuivent juſqu'à la derniere. Dans ce trajet, il tient aux nerfs lombaires, par deux, & quelquefois par trois filets qui vont s'y rendre de devant en arriere, de haut en bas, & de dedans en dehors ; & qui ſe joignent avec eux, en formant un angle aigu en dehors. Il donne auſſi de ſa partie antérieure des rameaux dont le nombre eſt égal, & quelquefois ſupé-

rieur à celui des ganglions qui s'y rencontrent, & qui descendent obliquement en dedans. Presque tous ces nerfs vont se joindre aux différens plexus dont il a été parlé, & à celui que l'on nomme mésentérique inférieur. Ce dernier entoure l'artere dont il porte le nom, & s'étend sur toutes ses branches, en maniere de gaîne nerveuse. Il n'est pas seulement produit par les rameaux dont il s'agit, & par quelques filets qui descendent du plexus mésentérique supérieur; il l'est encore par un gros cordon qui naît de l'intercostal dans le ventre, comme le gros nerf splanchnique dans la poitrine, & qui est formé par la réunion de plusieurs autres. J'ai quelquefois vu ce gros cordon venir du premier & du second ganglions lombaires, quelquefois du premier, du second & du troisieme, & dans d'autres circonstances, du premier & du second, par trois ou quatre racines qui se rapprochoient bientôt les unes des autres. Il descend en se portant vers l'aorte, &, du côté gauche, il passe entre cette artere & le tronc de la mésentérique inférieure, auquel il donne de gros rameaux. Les trousseaux arriere-mésentériques qui descendent au devant de l'aorte, entre les deux arteres de ce nom, en sont principalement formés. Après avoir contribué au plexus mésen-

térique inférieur, il pénètre dans le bassin en passant au devant des arteres & des veines iliaques. Il se glisse derriere la portion du péritoine qui couvre l'os sacrum, & va se jeter sur la partie latérale inférieure de la vessie urinaire, sur la prostate & sur la vésicule séminale dans l'homme, & dans la femme sur les côtés du vagin & de la matrice, ainsi que sur le col de la vessie. Enfin il se termine en cet endroit par un plexus que fortifient des rameaux considérables de la troisieme & de la quatrieme paire sacrée, & que l'on nomme plexus hypogastrique.

Le tronc de l'intercostal, arrivé au bas de la région des lombes, passe de la cavité du bas-ventre dans celle du bassin. Il s'y introduit entre la partie supérieure latérale de l'os sacrum, & les vaisseaux illiaques, derriere lesquels il se trouve placé, & se porte au devant de l'os sacrum, le long duquel il descend tantôt plus, tantôt moins. Il a des connexions évidentes avec les paires sacrées supérieures par deux ou trois filets; mais il n'est pas aussi facile de décider s'il en a de même avec les inférieures. Il m'est plusieurs fois arrivé de ne pouvoir le suivre au-delà de la seconde, & souvent je l'ai vu descendre jusqu'à la quatrieme & la cinquieme, dont il étoit très-proche, & avec lesquelles il se confondoit, pour

ainsi dire, à la sortie de l'os sacrum. Je ne puis assurer que celui d'un côté s'approche toujours de celui du côté opposé, pour former une arcade renversée, dont la convexité regarde le coccyx, & de laquelle il part des filets pour la partie inférieure du rectum. J'ai quelquefois observé cette disposition; & dans d'autres occasions, j'ai vu le nerf intercostal se terminer sur les dernieres paires sacrées. Il sort toujours de sa partie interne des filets qui se jettent au devant de l'os sacrum, & qui se perdent dans la graisse & dans le péritoine, & peut-être aussi dans la propre substance de cet os; mais leur ténuité m'a empêché de les suivre aussi loin que je l'aurois desiré.

DE L'ADÉNOLOGIE.

DES GLANDES EN GÉNÉRAL.

L'ADÉNOLOGIE eſt la partie de l'anatomie qui traite des glandes. On donne le nom de glandes à certains organes, dont l'uſage eſt de ſéparer quelque humeur particuliere de la maſſe du ſang, ou de favoriſer le cours de la lymphe. Il y en a de trois eſpèces : les premieres ſont appelées glandes muqueuſes, parce-qu'elles fourniſſent la mucoſité qui enduit la ſurface interne de preſque tous les viſceres creux, & celle qui humecte certaines cavités, telles que la bouche, le nez, &c. Les ſecondes portent le nom de conglobées, eu égard à leur figure ronde ou à-peu-près ronde ; & les troiſiemes ſont appelées conglomérées, parce qu'elles paroiſſent formées de l'aſſemblage de pluſieurs autres glandes.

Les glandes muqueuſes ſont auſſi connues ſous les noms de cryptes ou de follicules muqueux. Elles ſont creuſes en dedans, membraneuſes & parſemées de vaiſſeaux ſanguins qui vraiſemblablement dépoſent dans leur cavité l'humeur qui y eſt conte-

nue, par une eſpèce d'exhalation ou de tranſſudation. Il y en a de ſimples & de compoſées, auxquelles on doit en ajouter d'autres qui ont une forme longue, & que l'on appelle ſinus muqueux. Les glandes muqueuſes ſimples ſont quelquefois ſans conduit excréteur. On les trouve alors percées d'une ouverture plus ou moins grande, par laquelle s'échappe leur mucoſité : il y en a beaucoup de cette eſpèce à la racine de la langue. Celles qui ont un conduit excréteur ſe voient en grande quantité dans l'épaiſſeur des levres, des joues, dans celle des parois de l'œſophage. On y peut joindre les glandes muqueuſes des narines, de la trachée-artere, de l'œſophage & des inteſtins. Leur conduit eſt un tuyau fort étroit, formé par la continuation & le prolongement de leur membrane. Les glandes muqueuſes compoſées different beaucoup entre elles. Quelquefois pluſieurs glandes ſimples ſe trouvent réunies par un tiſſu cellulaire aſſez lâche, & s'ouvrent chacune ſéparément, comme les glandes aryténoïdiennes. Quelquefois ces glandes raſſemblées de la même maniere s'ouvrent dans un ou pluſieurs réſervoirs communs où elles dépoſent l'humeur qu'elles ont filtrée, comme les amygdales. Quelquefois pluſieurs follicules verſent leur mucoſité dans un conduit commun, comme

celles qui communiquent avec le trou aveugle de la langue, &c. Les ſinus muqueux ſe rencontrent dans l'uretre de l'homme & de la femme, & dans le vagin.

Les glandes conglobées ſont tantôt iſolées, & tantôt raſſemblées en maniere de grappes. Leur couleur eſt rouge-pâle dans le fœtus. Elles deviennent de plus en plus rouges dans l'adulte. Quelques-unes cependant, telles que les bronchiales, ont une couleur bleuâtre qui tend ſur le noir. Ces glandes tiennent aux autres parties par un tiſſu cellulaire au deſſous duquel on trouve une membrane ferme & garnie de vaiſſeaux ſanguins. Ce ſont ces vaiſſeaux qui leur donnent la couleur qui leur eſt propre. Peut être auſſi ſont-ce eux qui font paroître leur membrane comme parſemée de fibres muſculaires. Lorſque cette membrane eſt enlevée, on trouve au-deſſous une ſubſtance celluleuſe, molle, flexible & arroſée de vaiſſeaux ſanguins. Preſque tous les Anatomiſtes décrivent de petites glandes qu'ils diſent être contenues dans les plus grandes. Malpighi parle de grains ronds, creux, ſitués dans les mailles de la ſubſtance cellulaire, & remplis d'une liqueur tranſparente. Ruyſch a admis quelques uns de ces grains, mais il nioit qu'ils fuſſent creux & qu'ils continſſent aucune liqueur. Albinus les regarde comme des amas de vaiſſeaux que l'injection

n'a pu penétrer, & dit qu'on n'en voit pas lorſque l'injection s'eſt portée plus avant. Les glandes conglobées contiennent certainement un ſuc blanc, ſéreux, plus ténu que le lait, & qu'on y obſerve principalement dans les animaux les plus jeunes. Ce ſuc a une couleur différente & divers degrés de conſiſtance, ſuivant qu'il eſt mêlé avec plus ou moins de lymphe. Il devient gypſeux par maladie, & ſa couleur eſt d'un bleu tirant ſur le noir dans les glandes bronchiales. On n'eſt pas d'accord ſur le lieu qu'il habite. Il eſt cependant vraiſemblable qu'il réſide dans les aréoles du tiſſu cellulaire : car, ſi on bleſſe une glande conglobée, en quelque lieu que ce ſoit, il s'en échappe ; ce qui n'arriveroit pas s'il étoit contenu dans des vaiſſeaux particuliers.

On trouve des arteres & des veines ſanguines dans les glandes conglobées : elles ont auſſi des nerfs, mais qui ſont ſi petits & en ſi petit nombre, qu'il n'eſt pas facile de les y démontrer. C'eſt ſans doute ce qui rend ces glandes preſque inſenſibles, comme on le voit dans les écrouelles. Elles ſont encore traverſées par des vaiſſeaux lymphatiques qui, lorſqu'ils y arrivent, ſe diviſent en branches, en rameaux & en ramifications. Enſuite ces ramifications ſe raſſemblent pour former des rameaux, des branches,

& enfin un seul tronc qui sort de ces glandes. Mais la lymphe qu'y conduisent les vaisseaux dont il s'agit, passe-t-elle de ceux qui la portent dans ceux qui la rapportent, ou bien se répand-elle dans quelques cellules avant d'entrer dans les derniers? Il y a des autorités favorables aux deux opinions. Malpighy croit que la lymphe entre dans les grains creux qu'il dit avoir vus dans les glandes conglobées. Albinus est d'un avis contraire, parce que la lymphe auroit plus de penchant à rester dans le tissu de ces glandes, qu'à être repompée par les vaisseaux qui doivent la rapporter. Il n'a jamais vu les injections faites avec le suif séjourner dans les glandes lymphatiques; & il pense que si cela est arrivé quelquefois, ce n'est que par la crevasse de quelques-uns de leurs vaisseaux. Quoi qu'il en soit, l'exemple du thymus montre que les arteres déposent dans les cellules de ces glandes, un liquide différent de la lymphe, lequel est cependant repompé par les vaisseaux qui la charient.

Il est vraisemblable que les glandes conglobées sont d'une utilité plus grande dans les enfans que dans les adultes; car elles sont plus grosses, plus molles, plus pleines de suc. Aident elles au mouvement progressif de la lymphe? le rendent-elles plus prompt? C'étoit l'opinion de Malpighy, qui croyoit que leur membrane

étoit musculeuse, & qu'elle se contractoit sur les vaisseaux lymphatiques qui les traversent. Quelques-uns ont dit que le fluide nerveux déposé dans leurs cavités étoit mêlé avec la lymphe, & porté avec elle dans le torrent de la circulation ; d'autres, que cette liqueur étoit atténuée par son mêlange avec celle qu'on trouve dans le tissu cellulaire des glandes conglobées, &c. mais rien de tout cela n'est prouvé.

Les glandes conglomérées sont beaucoup plus grosses que les glandes conglobées. Il y en a quelques-unes dont le volume est très considérable ; telles sont le foie, les reins, &c. Elles sont composées d'un tissu cellulaire, de lobules, de vaisseaux sanguins & lymphatiques, de vaisseaux excréteurs & de nerfs. La macération de ces glandes dans l'eau sépare les uns des autres les lobules qui les forment. Elle fait aussi paroître ces lobules formés de grains plus petits, parsemés de vaisseaux de toute espèce, & rassemblés au moyen d'un tissu cellulaire assez dense. Lorsqu'elle est continuée pendant long-temps, les plus petits grains se divisent en des grains plus petits encore, lesquels examinés au microscope, montrent la même organisation que les autres ; de sorte qu'il est impossible de parvenir à des grains simples.

Les arteres qui se distribuent aux glandes conglomérées sont considérables ; elles

ſe diviſent à l'infini, & vont ſervir de pédicule aux grains dont on vient de parler. Les veines y ſont auſſi fort groſſes. Les vaiſſeaux lymphatiques ſe découvrent à leur extérieur, au-deſſous de la membrane ou du tiſſu cellulaire qui les couvre. Les conduits excréteurs, dont l'uſage eſt de porter au-dehors l'humeur que ces glandes ont ſéparée, ſont formés de l'aſſemblage de petits tuyaux qui ſans doute viennent chacun de chaque grain glanduleux ſimple, & qui vont ſe réunir à la maniere des veines, pour former un tronc commun. Pour les nerfs, ils ſont pour l'ordinaire aſſez petits; & ſi quelques glandes conglomérées, telles que les parotides, les maxillaires, les lacrymales, &c. en reçoivent de gros, il eſt facile de voir que ces nerfs ne font que les traverſer pour aller ſe diſtribuer à d'autres parties.

Voilà où ſe borne l'inſpection anatomique. Mais il eſt un point ſur lequel il eſt bon d'être inſtruit : c'eſt la ſtructure des grains glanduleux les plus petits. Il y a eu deux ſentimens à ce ſujet : le premier eſt celui de Malpighy, qui publia en 1665 ſes *Exercitationes de ſtructurâ viſcerum*, & qui avança dans cet ouvrage, que les grains qui ſe trouvent dans les glandes conglomérées, ſont formés comme les glandes muqueuſes

ſimples. La reſſemblance des glandes conglomérées avec certaines glandes muqueuſes compoſées, celle des grains les plus petits avec les glandes muqueuſes ſimples, & ſur tout l'état maladif des viſceres & des glandes conglomérées dans leſquelles on a trouvé des véſicules pleines de liqueurs bien différentes, il eſt vrai, de celles que ces viſceres ou ces glandes filtroient dans l'état naturel, ſont les raiſons qui ont déterminé Malpighy, & qui lui ont fait embraſſer ſon ſentiment, qui eſt devenu celui du plus grand nombre des Anatomiſtes.

Le ſecond eſt celui de Ruyſch. Il exclut les follicules des glandes conglomérées, & ne les fait conſiſter que dans des amas particuliers de vaiſſeaux entortiliés les uns dans les autres, leſquels amas forment les grains glanduleux les plus petits. Suivant cette opinion, les conduits excréteurs ſortent immédiatement des arteres. Ruyſch avoit embraſſé le ſyſtême de Malpighy; mais voyant que les membranes les plus blanches, lés viſceres les plus compactes devenoient rouges par ſes injections, & ſe rempliſſoient au point de faire croire qu'ils étoient uniquement compoſés de vaiſſeaux, il jugea qu'il devoit en être de même des glandes conglomérées. Ce fut en 1696 qu'il commença à enſeigner

publiquement ce qu'il pensoit à ce sujet. Son principal raisonnement étoit celui-ci : Il est certain par l'hydrostatique, qu'une liqueur poussée d'un canal plus étroit dans un plus large, le dilate & s'y arrête ; mais il arrive assez souvent que les injections faites dans les glandes conglomérées passent des arteres dans leurs conduits excréteurs, sans qu'on trouve aucune dilatation entre eux qui tienne lieu du follicule qui devroit être injecté ; donc il n'y en a pas, ou, ce qui revient au même, les glandes conglomérées ne sont composées que de vaisseaux.

Boerhaave, l'un des fauteurs de Malpighy, pour éluder la force de ces raisons, objectoit que, de la maniere dont Ruysch préparoit les visceres, tout ne se remplissoit pas d'injection ; & que les portions non injectées étoient détachées par une longue macération, & rejetées sous le nom d'ordures. S'il eût voulu prouver par là que les injections de Ruysch ne pénétroient pas par tout, il auroit eu raison. Mais avancer, comme il le faisoit, que ces prétendues ordures étoient les follicules qui composoient les glandes, c'est tomber dans une grande méprise ; car si cela étoit vrai, comment les tuyaux excréteurs se seroient-ils trouvés injectés avec les arteres ! La même raison empêche de dire, comme

quelques-uns l'ont cru, que les arteres pleines d'injections pressent les follicules glanduleux & les font évanouir; car, s'ils étoient comprimés & resserrés à ce point, comment laisseroient-ils passer l'injection dans les vaisseaux excréteurs?

L'inspection des visceres malades, dans lesquels on trouve des follicules isolés, pleins de matiere liquide ou solide, paroît encore à Boerhaave un argument bien fort contre Ruysch. Mais cela ne prouve rien; car on rencontre de ces follicules dans différentes parties du tissu cellulaire où il n'y a certainement pas de glandes.

Il est difficile de se décider entre les deux opinions qui viennent d'être exposées. Les grains qu'on trouve constamment entre les glandes conglomérées, & leur ressemblance apparente avec les follicules muqueux, feroient croire qu'ils sont de la même espèce; d'un autre côté, le passage des injections poussées dans les arteres des glandes conglomérées, jusques dans leurs conduits excréteurs, paroît prouver que les uns communiquent avec les autres d'une maniere directe: cependant, comme ce passage pourroit également avoir lieu, si les conduits excréteurs des glandes, semblables aux vaisseaux lymphatiques, s'ouvroient en partie dans le tissu cellu-

laire qui unit les grains glanduleux, & que les injections poussées avec force se répandissent dans ce tissu; comme d'ailleurs l'art surprenant avec lequel Ruysch remplissoit les vaisseaux des visceres, n'empêchoit pas qu'il ne restât beaucoup de parties dans leurs intervalles, qui n'étoient pas injectées, & qu'on étoit obligé d'enlever par la voie de la macération, le sentiment de Malpighy semble mériter la préférence.

Quoi qu'il en soit, la maniere dont les différentes liqueurs sont séparées de la masse du sang, est une des fonctions de l'économie animale les moins connues. On peut cependant supposer avec le célèbre Winslow, que les vaisseaux que l'on nomme secrétoires, & qui doivent être continus aux arteres sanguines, sont garnis intérieurement d'un velouté, ou plutôt d'un espèce de duvet ou de bourre, que l'on exprime par le mot latin de *tomentum*; & que ce duvet est imbibé, dès la premiere conformation, d'une humeur semblable à celle qui doit être séparée dans les glandes auxquelles appartiennent les vaisseaux qu'il remplit. Cette hypothèse une fois admise, si l'on fait attention qu'un morceau de papier trempé dans de l'huile ou dans de l'eau, ne laisse couler à travers son tissu que la liqueur semblable à celle dont il a été pénétré, & qu'un

morceau de drap imbibé d'huile, & plongé dans un mêlange d'huile & d'eau, ne filtre que l'huile, ſans ſe laiſſer pénétrer par l'eau, on aura une idée aſſez ſatisfaiſante du procédé par lequel la nature opère la ſecrétion de différentes humeurs. En effet, le rapport de ſtructure qui paroît ſe trouver entre le tiſſu filamenteux qui compoſe la ſubſtance du papier gris ou du drap, & celui du duvet qui remplit la cavité du vaiſſeau ſecrétoire, peut faire préſumer que la même cauſe qui empêche l'eau de traverſer le papier gris ou le drap déjà imbibé d'huile, fera que des différentes liqueurs confondues dans la maſſe du ſang qui arriveront à l'orifice du vaiſſeau ſecrétoire, il n'y aura que celle qui ſera analogue, homogene ou ſemblable à l'humeur dont le duvet aura été pénétré dès la premiere conformation, qui pourra s'y introduire.

On peut donc concevoir que le ſang chargé des différentes humeurs qui doivent ſe ſéparer dans les glandes, étant porté à ces organes par leurs artères ſanguines, laiſſe entrer dans l'orifice de leurs vaiſſeaux ſecrétoires l'humeur analogue à celle dont le duvet ſe trouve imbibé, pendant que les autres humeurs, qui n'ont aucun rapport avec celle-ci, paſſent dans les veines ſanguines qui les tranſportent juſqu'au cœur; d'où elles

ſont tranſmiſes aux glandes qui doivent les ſéparer. La liqueur, une fois introduite dans le vaiſſeau ſecrétoire, continue à le parcourir juſqu'à ce qu'elle arrive au vaiſſeau excrétoire chargé de la conduire au-dehors, ou de la dépoſer dans le réſervoir qui lui eſt propre.

Les humeurs ſéparées par les glandes conglomérées ſont diſtinguées en trois claſſes. On a donné à celles de la premiere le nom de récrémens ou d'humeurs récrémentitielles. Ce ſont celles qui, ayant une fois été ſéparées de la maſſe du ſang, s'y remêlent de nouveau pour différens uſages; telles ſont le ſuc huileux enfermé dans les cellules de la membrane médullaire, la liqueur du péricarde, celles des ventricules du cerveau, du cervelet, &c. La ſeconde claſſe contient les humeurs connues ſous le nom d'humeurs excrémentielles, c'eſt-à-dire, celles qui, ayant une fois été ſéparées de la maſſe du ſang, ne s'y remêlent plus, ou ne peuvent le faire ſans que l'économie animale en ſouffre; telles ſont l'urine, la matiere de l'inſenſible tranſpiration, celle de la ſueur, &c. La troiſieme claſſe renferme une ſorte d'humeurs qui eſt en partie récrémentitielle, & en partie excrémentitielle; c'eſt-à-dire, qu'une portion de ces humeurs rentre dans la maſſe du

ſang, tandis que l'autre eſt rejetée hors des voies de la circulation; telles ſont la ſalive, la bile, le ſuc gaſtrique, inteſtinal, pancréatique, &c.

DES GLANDES EN PARTICULIER.

LES glandes muqueuſes, ſoit ſimples, ſoit compoſées, ſont en grand nombre. On en rencontre par-tout. Telles ſont, à la tête, les glandes de Méïbomius, qui bordent les paupieres, celles dont l'aſſemblage forme la caroncule lacrymale, les cryptes qui ſe voient ſur toute l'étendue de la membrane pituitaire, celles qui ſont ſituées au-deſſous de la membrane qui tapiſſe la bouche & le goſier, & qui ſont connues ſous le nom de glandes labiales, buccales, linguales, palatines, amygdales & autres, les glandes du pharynx, celles qui verſent dans le conduit de l'oreille l'humeur cérumineuſe dont il eſt enduit; au cou, les glandes intérieures de l'œſophage, celles que l'on nomme aryténoïdiennes, & celles qui garniſſent la membrane interne du larynx & de la trachée-artere; à la poitrine, les ouvertures qui fourniſſent l'humeur muqueuſe dont l'intérieur des bronches eſt humecté;

au bas-ventre, les glandes de l'estomac, si elles existent, celles des intestins, & sur-tout celles du duodénum, du cœcum, du colon & du rectum, les follicules intérieurs de la vésicule du fiel & des canaux cystique & cholédoque, ceux qui règnent le long de la surface interne des ureteres, qui se voient au-dedans de la vessie & des parties génitales de l'un & de l'autre sexe; au voisinage, & sur-tout au-dedans des jointures, celles que l'on appelle les glandes synoviales; & sur toute l'habitude du corps, ces glandes logées dans l'épaisseur de la peau, à qui l'humeur qu'elles fournissent a fait donner le nom de glandes sébacées, parce qu'elle est semblable à du suif.

Les glandes conglobées sont en moindre quantité que celles dont on vient de parler. A peine en connoit-on quelques-unes à la tête, excepté vers la nuque & le derriere des oreilles; mais on en rencontre le long du cou, lesquelles accompagnent les veines jugulaires internes & externes; au dedans de la poitrine, vers la division des bronches, & auprès de l'œsophage; & dans le bas-ventre où elles occupent l'épiploon, la partie inférieure du foie, le voisinage de la vésicule du fiel, la scissure de la rate, la partie du mésentere &

du méſocolon qui eſt fixée aux vertèbres des lombes, l'épaiſſeur de ces replis membraneux, la région des îles & de l'os ſacrum, & où elles portent le nom d'épiploïques, d'hépatiques, de cyſtiques, de ſpléniques, de lombaires, de méſentériques, d'iliaques, de ſacrées, &c. Enfin, on en voit auſſi aux extrémités, & principalement aux aiſſelles, aux aines, aux plis du coude & du genou, & en beaucoup d'autres lieux où leur petiteſſe ne permet pas de les diſtinguer aiſément d'avec les graiſſes qui les environnent.

La claſſe des glandes conglomérées n'eſt pas auſſi étendue. La premiere & la plus importante remplit le crâne ſous le nom de cerveau. D'autres ſe trouvent en divers endroits de la tête; telles ſont les glandes lacrymales, les parotides, les maxillaires & les ſublinguales. On n'en voit pas au cou & dans la poitrine, à moins que ce ne ſoient la glande thyroïde & le thymus, dont l'organiſation eſt aſſez peu développée pour qu'on ne puiſſe décider à quel genre de glandes elles doivent être rapportées; mais le bas-ventre en contient pluſieurs & de très-groſſes; telles ſont le foie, le pancréas & les reins, auxquels on peut peut-être ajouter la rate.

DES TÉGUMENS COMMUNS.

TOUTES les parties du corps ſont enveloppées & couvertes de deux tégumens communs, qui ſont le tiſſu cellulaire & la peau.

DU TISSU CELLULAIRE.

LE tiſſu cellulaire eſt un aſſemblage de feuillets membraneux joints enſemble, de maniere à former un nombre infini de cellules de différentes figure & grandeur, qui communiquent les unes avec les autres. Il n'eſt pas ſeulement placé à la ſurface du corps; il regne & s'étend preſque à ſes parties les plus intérieures & les plus profondes; il les unit toutes, en même temps qu'il les ſépare & qu'il les pénètre. On peut le concevoir comme une groſſe éponge, au milieu & dans l'épaiſſeur de laquelle on auroit introduit les uns après les autres, non ſeulement les différens organes, qui compoſent la machine animale, mais encore les fibres les plus déliées, les corpuſcules les plus petits dont ces organes ſont eux-mêmes formés. Sa prodigieuſe étendue fait que l'air, l'eau, le pus, & même les corps étrangers qui s'y ſont introduits, gliſſent facilement d'un endroit dans un autre.

autre. On ſait aſſez que l'air qui y entre ſe porte par-tout avec une merveilleuſe facilité ; les bouchers en adminiſtrent la preuve tous les jours, lorſqu'au moyen d'une ſeule ouverture pratiquée à la peau des animaux qu'ils viennent de tuer pour l'uſage de nos tables, ils les ſoufflent & pouſſent de l'air juſqu'entre les fibres les plus petites des muſcles les plus reculés. On la trouve auſſi dans l'hiſtoire de ces énormes emphyſèmes qui n'ont pour cauſe qu'une petite ouverture faite à la poitrine par une plaie pénétrante dans cette capacité, ou par une eſquille de côte rompue.

L'introduction de l'eau dans le tiſſu cellulaire, & ſa migration d'un lieu dans un autre, ne ſont pas moins prouvées par l'expérience. C'eſt même là-deſſus qu'eſt fondé le ſuccès des mouchètures qu'on pratique ſur les parties œdémateuſes, & par leſquelles on eſt quelquefois parvenu à vuider toute l'eau contenue dans le corps des perſonnes attaquées d'anaſarque. Le pus amaſſé dans quelqu'endroit que ce ſoit, ſe déplace auſſi quelquefois, & ſe porte en des lieux aſſez éloignés, en vertu de la même diſpoſition. Rien n'eſt plus ordinaire que de voir des abcès formés au voiſinage des reins, gliſſer juſqu'à la partie ſupérieure & antérieure de la cuiſſe, & ſe vuider par là. Il eſt même

nécessaire, pour bien juger les abcès qui se manifestent en cette partie, d'avoir égard à ce qui a précédé; faute de quoi on pourroit prendre pour une maladie simple, un abcès qui auroit son origine dans la région lombaire.

Les phénomenes qui viennent d'être exposés sont assez faciles à concevoir, lorsqu'on sait que les cellules du tissu adipeux communiquent toutes les unes avec les autres. Cependant il faut convenir que, pour que le pus, dont la consistance est assez épaisse, puisse se frayer une route à travers la membrane cellulaire, il ne faut pas seulement qu'il en parcoure les cavités & qu'il les dilate successivement, mais qu'il en rompe les cloisons minces & délicates. C'est aussi ce qui doit arriver lorsque des corps étrangers, engagés dans cette membrane, passent d'un lieu dans un autre, ainsi qu'on en a un grand nombre d'exemples.

Le tissu cellulaire a plusieurs usages: 1°. Il donne aux parties la fermeté qui leur est propre, car elles la perdent si-tôt que ce tissu est détruit. Si on l'enlève de dessus les arteres ou les veines, ces vaisseaux deviennent anévrismatiques ou variqueux; de dessus les nerfs ils s'alongent; de dessus l'estomac ou les intestins, ces viscères se dilatent; & s'il étoit possible de les détruire dans les organes glanduleux, on les verroit bientôt se sépa-

rer en autant de corpuſcules qu'ils ſont composés de glandes primitives, dont cette ſubſtance eſt le principe d'union.

2°. Le tiſſu cellulaire donne en même temps aux parties la flexibilité qui leur eſt néceſſaire, quoiqu'en les uniſſant il leur procure de la force. Comme il eſt composé de filets très-lâches & qui cédent aiſément aux impreſſions extérieures, il ſe laiſſe entraîner & obéit aux forces motrices qui animent les muſcles. Il eſt aiſé de s'en convaincre en ſe rappelant ce qui arrive à ceux dont la membrane cellulaire a été détruite de deſſus certains muſcles, par une plaie qui a ſuppuré ou par un abcès. Ces muſcles ſe collent à la peau ou à la cicatrice, & deviennent infiniment moins propres au mouvement; ou, pour mieux dire, leur mouvement eſt reſtreint & gêné, & les parties auxquelles ils appartiennent ſe meuvent moins aiſémeet.

3°. C'eſt le tiſſu cellulaire qui donne à certains organes la figure qui leur eſt propre. Sans ce tiſſu, les véſicules ſéminales perdroient leurs rugoſités; le colon, ſes cellules; la véſicule du fiel, l'inflexion de ſon col; l'artère ſplénique, ſes contours tortueux; la carotide, ſes courbures utiles à l'entrée du crâne, &c.

4°. Enfin, un de ſes uſages les plus marqués, c'eſt de ſervir de réſervoir à un ſuc huileux très-abondant qui eſt

répandu dans ses cellules, & qu'on nomme la graisse. Ce suc ne se rencontre pas en égale quantité dans toutes les parties du tissu cellulaire. Il y a des endroits où il y en a beaucoup, telles sont les fesses, la plante des pieds, le voisinage des reins, &c.; & d'autres où on n'en rencontre jamais, comme les paupieres, la verge, le scrotum, &c. Cette derniere circonstance a fait croire à Guillaume Hunter, que dans les parties où le tissu cellulaire contient de la graisse, il y a dans les membranes qui le composent un appareil particulier qui consiste en des cas destinés à recevoir cette substance, & en des vaisseaux propres à la charier. La facilité avec laquelle l'eau infiltrée dans l'œdême & dans l'anasarque passe d'un lieu dans un autre lorsqu'on appuie sur la peau; celle avec laquelle le sang épanché se déplace pour se porter dans les endroits les plus déclives, pendant que la graisse qui doit être fluide & coulante dans un animal vivant ne sort jamais du lieu qu'elle occupe, pour se porter dans ceux où sa pesanteur devroit naturellement l'entraîner s'il n'y avoit rien qui la retînt, l'ont encore confirmé dans cette idée, qui, si elle n'est pas vraie, paroît au moins fort vraisemblable.

La graisse a ses usages, indépendamment de ceux du tissu cellulaire. Quelques-uns pensent qu'elle peut tenir lieu

de nourriture ; ce qui paroît fondé ſur l'état de maigreur où ſe trouvent les loirs, les marmottes & autres animaux, après qu'ils ont paſſé l'hiver dans leur taniere, où ils s'étoient enfermés au commencement de la ſaiſon, étant très-gras. Elle paroît ſervir auſſi à entretenir la ſoupleſſe des fibres motrices des muſcles.

DE LA PEAU.

LA peau eſt le ſecond & le plus extérieur des tégumens communs. C'eſt une membrane inégalement épaiſſe qui peut s'étendre & ſe remettre dans ſon état naturel. Elle eſt compoſée de quatre parties, dont la premiere ou la plus intérieure ſe nomme *corium*, le cuir ; la ſeconde, le corps papillaire ; la troiſieme, le corps réticulaire ou le réſeau ; & la quatrieme, l'épiderme ou la ſurpeau.

Le cuir eſt fait de l'aſſemblage de pluſieurs fibres qui paroiſſent tendineuſes, & d'un grand nombre de vaiſſeaux de toute eſpece. Son tiſſu eſt extrêmement difficile à démêler. On voit, au moyen de la diſſection, qu'il eſt ſemblable à celui des autres membranes, & qu'il eſt compoſé de pluſieurs couches collées les unes aux autres. Ces couches ne paroiſſent pas différentes de celles du tiſſu cellulaire avec lequel les plus intérieures ont des

connexions. Elles se détachent dans l'anasarque, parceque l'eau infiltrée glisse dans leurs intervalles & les sépare ; de sorte que la peau devient très mince, & s'entr'ouvre à la fin par des crevasses qui laissent échapper la sérosité. La macération long-temps continuée, produit le même effet ; ce qui semble prouver que le cuir est formé d'un grand nombre de feuillets du tissu cellulaire rapprochés & unis ensemble.

On donne le nom de corps papillaire aux éminences qui se voient à la surface extérieure du *corium*. Ces éminences sont placées sans ordre sur toute la peau, à l'exception cependant de la partie interne des doigts des mains & des pieds, où elles ont une disposition réguliere, & où elles sont rangées sur des lignes courbes & concentriques. On les regarde comme les extrémités des filets nerveux qui se distribuent à la peau, & on leur donne le nom de papilles ou de houppes nerveuses. Il est probable que ce sont elles qui sont l'organe du toucher. Ce sens qui nous fait appercevoir les qualités tactiles des corps, ne s'exerce pas partout de la même maniere, & n'est pas également répandu sur toute la surface du corps. Le sentiment est bien plus délicat à l'extrémité des doigts des mains, que partout ailleurs ; ce qui fait qu'on distingue le toucher en universel & en particulier.

Quelques-uns disent que ce dernier dépend de ce que les houppes nerveuses sont entassées en plus grand nombre aux bout des doigts qu'aux autres parties ; d'autres, de ce qu'elles y sont rangées d'une maniere plus réguliere & de ce qu'elles y sont plus alongées ; d'autres, de l'habitude que nous avons de palper les corps dont nous avons intérêt de connoître la nature, avec les mains plutôt qu'avec toute autre partie : mais le célebre Buffon croit que le toucher n'est plus délicat aux mains, que parce qu'étant divisées en plusieurs pieces mobiles, flexibles, agissantes en même-temps & soumises à la volonté, elles présentent des surfaces plus étendues aux corps que nous voulons toucher, & les embrassent par un plus grand nombre de points différens ; de sorte que si elles étoient composées d'un plus grand nombre de doigts, & que chacun d'eux eût plus de jointures, elles nous donneroient des idées plus nettes de la forme des corps, en s'appliquant avec plus de précision à plusieurs de leurs surfaces à la fois ; au lieu que si elles étoient sans doigts, nous n'aurions que des notions très-imparfaites de la forme des choses les plus simples.

Malpighi qui, le premier, a décrit le corps réticulaire, lui a aussi donné le nom de corps muqueux, parce qu'il a peu de consistance & qu'il difflue aisément en une

eſpèce de mucoſité, lorſque la peau eſt reſtée pendant quelque temps en macération. Ce corps eſt placé au deſſous de l'épiderme & répandu ſur le corps papillaire. On le croit percé d'un grand nombre de trous, à travers leſquels paſſent les mamelons de la peau; mais on n'y voit que des enfoncemens, que leur couleur obſcure fait paroître comme autant de trous. Ces enfoncemens n'ont aucune forme, aucun arrangement conſtant, ſi ce n'eſt à la partie interne des doigts des mains & des pieds, où ils ſont diſpoſés comme les papilles auxquelles ils répondent.

Pour démontrer le tiſſu réticulaire, les Anatomiſtes ſont dans l'uſage de prendre une langue de mouton, de la faire cuire & d'en détacher l'épiderme avec un ſcapel, ce qui laiſſe appercevoir les papilles de cette partie,, entourées d'une eſpece de réſeau blanchâtre. On peut faire la même choſe ſur une langue humaine; mais ce procédé n'en donne qu'une foible idée. Il vaut bien mieux l'examiner après avoir coupé la peau du pied en long dans toute ſon épaiſſeur, ou, ce qui convient encore mieux, le faire remarquer au moment où l'on détache l'épiderme de deſſus la peau. Il ſe préſente alors ſous la forme d'une eſpèce de tiſſu cellulaire aſſez adhérent à la peau, mais plus encore à l'épiderme

avec lequel il s'enleve toujours, & dont il constitue, pour ainsi dire, la lame intérieure. Cependant il n'a pas la même propriété, car il ne peut se régénérer comme lui. C'est ce qui fait que les cicatrices des Ethiopiens & des Européens restent également blanches, quelle que soit la diversité de la couleur de leur peau. L'usage du corps réticulaire est de défendre les papilles de la peau des impressions extérieures, & de les maintenir dans l'état de souplesse où elles doivent être. Il est lui-même protégé & défendu par l'épiderme qui est dur & compacte, & beaucoup plus propre à terminer la surface du corps. L'extrême adhérence du corps réticulaire à la peau sert à l'empêcher de se détacher aisément, ce qui nous auroit exposés à des sensations désagréales & fâcheuses; & à ne lui laisser de mobilité que celle qui lui est commune avec la peau, pour que les houppes nerveuses ne soient pas froissées.

L'épiderme est une membrane transparente qui recouvre toutes les autres parties de la peau. Il présente au dehors des rides nombreuses qui ne sont régulieres qu'à l'extrémité des doigts des mains, & des sillons qui ne sont pas creusés dans son épaisseur. Ce sont plutôt des especes de plis concaves en dehors, & saillans en dedans. Leur convexité est

logée dans de véritables ſillons formés par la peau, & leur eſt fort adhérente, parce que le tiſſu réticulaire manque totalement en ces endroits. Il eſt même facile de s'appercevoir que ſon épaiſſeur diminue à meſure que l'on en approche, & que les foſſettes qu'il formé deviennent de plus en plus ſuperficielles. Il faut donc qu'il n'y ait pas de papilles nerveuſes dans les ſillons de la peau, car, s'il s'y en trouvoit, elles auroient leur tiſſu réticulaire comme les autres.

L'épiderme eſt mince, pour ne pas émouſſer le ſentiment & diminuer la ſenſibilité de la peau. Sa ténuité n'eſt cependant pas égale par-tout. Il n'eſt plus épais dans les endroits expoſés au frottement, tels que la plante des mains & des pieds; mais cela n'empêche pas que le ſentiment n'y ſoit vif, & même plus qu'ailleurs. L'épaiſſeur de l'épiderme en ces endroits eſt une diſpoſition naturelle; & ne dépend point de la preſſion, comme on pourroit l'imaginer. Albinus dit avoir ſouvent enlevé des gants entiers d'épiderme, de deſſus des mains d'embryons qui n'étoient pas plus longs que le doigt; & il a toujours obſervé que cette membrane étoit fort épaiſſe à la partie interne de la main, pendant qu'elle étoit extrêmement mince à ſa partie externe.

Lorſqu'on examine l'épiderme avec le ſecours d'une loupe ou d'un microſ-

cope, on le trouve formé d'un grand nombre d'écailles placées les unes au-dessus des autres; ou plutôt d'une texture fongueuse, & à-peu près semblable à celle des autres membranes, excepté qu'on n'y apperçoit ni fibres, ni vaisseaux. Ceux qui ont le mieux réussi aux injections, n'ont jamais pu parvenir à remplir des vaisseaux dans le tissu de cette partie. Il y a cependant des Anatomistes qui croient qu'elle en contient quelques-uns; mais il peut se faire que des expériences trompeuses les aient déterminés à embrasser cette opinion. Albinus à vu & examiné au microscope des écailles d'épiderme, préparées à Londres par un nommé Saint-André, sur la face interne desquelles on distinguoit des vaisseaux pleins de vif-argent. Ces vaisseaux appartenoient sans doute à la peau, dont une lame fort mince avoit été enlevée avec l'épiderme; au moins, est-ce le jugement qu'en porte cet habile Anatomiste. Mais d'autres que lui peuvent y avoir été trompés.

L'épiderme, & le corps muqueux qui en est l'appendice, peuvent être détachés d'avec la peau. La pression & le frottement suffisent pour produire cet effet sur des personnes vivantes. C'est ce qui arrive à ceux qui se servent d'instrumens lourds & grossiers, & à ceux qui font de longues routes à pied, ou qui portent des chaussures trop minces. L'action

du feu, celle de l'eau chaude, produisent aussi le même effet. On voit souvent l'épiderme se séparer ensuite de l'application des épispastriques, après des inflammations violentes, au commencement des érysipèles, de la gangrène, &c. Le sang amassé sous l'èpiderme le soulève pour former les pinçons, sorte de tumeur fort ordinaire. Certains emplâtres & cataplasmes enlèvent quelquefois l'épiderme, & il est ordinaire de le voir se séparer en écailles à la suite de maladies graves.

Tout le monde sait que l'approche du feu est capable de l'enlever sur les cadavres. Vésale se servoit d'une bougie allumée, Malpighi d'un fer rouge, Ruysch de l'eau bouillante. Il y plongeoit un morceau de peau étendue sur une table, puis il enlevoit l'épiderme avec un couteau mousse. Il n'est pas nécessaire d'étendre la peau pour obtenir cet effet: on peut, sans cela, enlever des gants & des chaussons d'épiderme de dessus les mains & les pieds. Il y a un autre procédé, qui consiste à faire macérer la peau dans l'eau: c'est celui dont se servoit Santorini. Mais, lorsqu'on le continue trop long-temps, il fait tomber l'épiderme dans une sorte de *deliquium*. La pourriture sépare aussi cette membrane.

Il y a beaucoup de choix dans ces différens moyens. Le feu brûle, l'eau

bouillante resserre & endurcit. La macération gonfle l'épiderme, & lui donne tant de mollesse qu'il difflue. La pourriture détruit tout, & convertit le corps réticulaire en une espece de mucosité. La macération est le procédé qui apporte le moins de dérangemens possibles, lorsqu'on s'en sert avec intelligence, mais il faut de l'usage pour l'employer d'une maniere convenable.

Leuwenhoek a prétendu que l'épiderme n'étoit autre chose que l'expansion des tuyaux excréteurs de la peau; Ruysch, qu'il étoit formé par celle des papilles nerveuses qui produisent, en se desséchant, de petites écailles adhérentes les unes aux autres; Heister, qu'il étoit le produit de l'une & de l'autre. Mais Morgagny a des idées différentes sur l'origine de cette membrane : il la regarde comme la superficie de la peau, endurcie & callifiée par la pression continuelle des eaux dans la matrice, & par celle de l'air extérieur; pression qui détruit les vaisseaux qui s'y portoient, & qui la rend insensible & comme morte. Il est aisé par là, de rendre raison pourquoi l'épiderme se régénère par la même cause, lorsqu'il a été enlevé; pourquoi les gens qui travaillent l'ont beaucoup plus épais & plus grossier; pourquoi il est plus compacte & plus dense, mais en même temps plus mince que la peau; pourquoi il ne com-

munique avec elle par aucun vaiſſeau. Il faut convenir que cette explication paroît ſe détruire d'elle-même. On ne conçoit pas que la preſſion de l'eau ſur la ſurface du corps des embryons puiſſe deſſécher la peau, & l'endurcir au point d'en former l'épiderme. Mais la remarque ſuivante peut en quelque ſorte la confirmer. L'épiderme s'épaiſſit & s'endurcit par la preſſion, & redevient mince lorſqu'on ceſſe pendant long-temps les exercices qui l'ont rendu calleux. N'eſt-ce pas une preuve que la preſſion peut deſſécher la peau pour en former de nouvelles couches d'épiderme; & que ces couches, arroſées par les vaiſſeaux à demi oblitérés qui les traverſent, peuvent reprendre leur diſpoſition naturelle? L'uſage de cette membrane eſt principalement de modifier l'impreſſion que les mammelons de la peau reçoivent de la part des corps tactiles, & qui, ſans elle, eût été douloureuſe, comme on l'éprouve lorſque l'épiderme a été enlevé par quelque cauſe que ce ſoit, & que ces mammelons ſont à découvert.

La peau ainſi formée eſt percée de pluſieurs grandes ouvertures que tout le monde y connoît; mais elle ne s'y termine pas. On la voit s'avancer en ſe réfléchiſſant vers l'intérieur des cavités dont elle a formé l'entrée, & s'unir aux membranes qui les tapiſſent; ce qui

s'obſerve bien aux narines & au conduit extérieur de l'oreille, où la peau s'enfonce pour couvrir les parois de ce conduit juſqu'à la membrane du tambour. L'épiderme la ſuit & la recouvre ; de ſorte qu'il y forme une eſpèce de cul-de-ſac, au lieu que le prolongement de peau dont il s'agit ne repréſente qu'un conduit que je crois percé à ſon extrémité.

Outre les grandes ouvertures de la peau, cette membrane a une infinité de pores, par leſquels il ſe fait continuellement une évacuation en forme d'exhalaiſon ou de fumée très-ſubtile, que l'on nomme tranſpiration cutanée, pour la diſtinguer de la tranſpiration pulmonaire qui vient des poumons. Cette évacuation ſe fait ſimplement & ſans artifice, à travers la peau, à-peu-près comme on voit la fumée ſortir des entrailles d'un animal nouvellement tué & ouvert. C'eſt une décharge particuliere & continuelle de la féroſité du ſang par les vaiſſeaux capillaires de la peau. On l'apperçoit aiſément quand on applique le bout des doigts ou la peaume de la main ſur la ſurface d'un miroir ou d'un autre corps poli ; car elle le ternit auſſi-tôt, & le couvre d'une vapeur condenſée.

Il ſe fait auſſi en certains temps à travers la peau une évacuation ſenſible, qui eſt la ſueur, dont la matiere ne paroît être également fournie que par

les extrémités & par les pores des arteres cutanées. Stenon eſt le premier qui ait dit qu'elle venoit de glandes logées dans l'épaiſſeur de la peau, & dont il croit le nombre aſſez grand pour qu'elles puiſſent être appellées milliaires. Malpighi, qui a adopté ces glandes, a dit qu'elles recevoient chacune une artere; & Verrheyen, qu'elles avoient auſſi une veine. Pluſieurs Anatomiſtes célèbres, tels que Ruyſch, Winſlow, Cheſelden, les ont admiſes, & en parlant d'une maniere poſitive. Mais avec quelque attention qu'on examine le tiſſu de la peau, il eſt impoſſible de les appercevoir. On ne rencontre dans cette membrane que de petites maſſes graiſſeuſes dont la forme aura pu en impoſer, mais qui n'ont ni la couleur, ni la conſiſtance des glandes ni des tuyaux excréteurs : d'ailleurs, les glandes milliaires ne ſont pas néceſſaires pour rendre raiſon de la ſueur.

La peau renferme dans ſon épaiſſeur de petites glandes appelées ſébacées, parce qu'elles fourniſſent une humeur graſſe qui approche de la nature du ſuif. Ces glandes ſe trouvent en plus grand nombre à la peau de la tête, au nez, aux aines, aux bourſes & autour de l'anus, que par-tout ailleurs.

La couleur de la peau n'eſt pas la même chez les habitans de divers pays : elle eſt blanche aux Anglois & aux François; baſanée aux Eſpagnols; olivâtre aux Egyp-

tiens, & noire aux Maures, &c. Plusieurs ont cru que cette couleur dépendoit de celle de l'épiderme ; mais des recherches exactes ont fait voir que la membrane dont il s'agit n'y a aucune part, & qu'elle est presque toujours d'une couleur blanche: je dis presque toujours ; car on a observé que chez les Maures, elle n'est point aussi blanche que chez les François, mais qu'elle approche en couleur de celle de la corne brûlée, c'est-à-dire, qu'elle est jaunâtre. Ce n'est donc pas la couleur de l'épiderme qui détermine la couleur de la peau, mais plutôt celle du corps muqueux qui est situé au-dessous, comme le prouvent les observations de Malpighi. En effet, il a toujours vu que le corps muqueux étoit diversement coloré dans les différens sujets, & il a cru que cette disposition venoit de la couleur différente des sucs dont il est imbibé. Littre ayant eu occasion de disséquer un maure, a voulu éprouver si cette conjecture étoit vraie. Il a fait infuser pendant sept jours un morceau de la peau de ce sujet dans l'eau tiéde, & un autre dans l'esprit-de-vin ; mais ni l'un ni l'autre de ces menstrues n'en a pu tirer aucune teinture. Santorini a depuis fait la même expérience avec le même résultat, de sorte qu'il est très probable qu'il faut rapporter la noirceur du corps réticulaire à la texture qui lui est

particuliere. Du reste, quelle que soit la cause de cette couleur, on ne peut s'empêcher de convenir que l'épiderme ne rende le teint plus ou moins délicat, selon qu'il est plus ou moins épais.

Si on en excepte la paume des mains & la plante des pieds, toute la surface de la peau se trouve couverte de poils, dont le nombre, la longueur, la consistance & la couleur varient beaucoup. La plupart existent dès le moment de la naissance; les autres, tels que ceux que l'on trouve aux parties génitales de l'un & de l'autre sexe, ceux des aisselles & ceux qui forment la barbe, ne paroissent qu'à l'âge de puberté. Ils portent différens noms, suivant les lieux où ils sont situés. Chacun d'eux se présente sous la forme d'une tige longue, non branchue, plus épaisse à sa base, plus mince à son extrémité où ils sont quelquefois divisés en un grand nombre de filamens qui n'imitent pas mal un pinceau, en quelque sorte transparente, & dans laquelle on distingue à la loupe des lignes longitudinales, & en quelque sorte noirâtres, que l'on pourroit prendre pour des vaisseaux qui s'y distribuent. Ils sont implantés dans le corps de la peau, & le plus souvent dans le tissu cellulaire qui se rencontre au-dessous, par une racine ovale, jaunâtre & en quelque

ſorte bulbeuſe. Chirac a cru voir que cette racine étoit couverte de deux membranes : une externe, tendineuſe, formée de beaucoup de filets ; l'autre interne, glanduleuſe, & analogue à la ſubſtance du cerveau. C'eſt au dedans de la cavité qui s'y rencontre, que l'on apperçoit les fibrilles dont les poils ſont formés. Elles y ſont continuellement arroſées par la liqueur qui s'y filtre, & ſe nourriſſent d'une ſubſtance qui paroît moëlleuſe. Les uſages des poils ſont différens, ſuivant les endroits où ils ſe trouvent. Les cheveux défendent le ſommet de la tête de l'impreſſion du froid, & ſervent d'ornement ; les ſourcils écartent la ſueur des paupieres ; les cils empêchent qu'une trop grande quantité de lumiere ne bleſſe la rétine ; les poils qui ſont à l'entrée des narines & des conduits extérieurs des oreilles, s'oppoſent à ce que certains corps étrangers puiſſent s'y introduire. Pour les autres, on ignore abſolument à quoi la nature les a deſtinés.

On voit à l'extrémité des doigts, tant des mains que des pieds, des corps légérement tranſparens, d'une conſiſtance aſſez ferme, & d'une forme ovale, que l'on appelle les ongles. Chacun d'eux préſente trois parties : la lunule, qui eſt blanche & mince ; la partie moyenne, qui eſt de la couleur rougeâtre ; & l'extrémité, qui eſt plus ſolide & plus épaiſſe.

Ils ont en outre une eſpece de racine, blanche comme la lunule, terminée par un bord mince & comme frangé, & qui s'enfonce dans un pli particulier de la peau. C'eſt cette racine qui affermit les ongles dans leur ſituation. Ils ſont encore attachés à la peau, au moyen de l'épiderme. Cette membrane paſſe par-deſſus leur racine & par-deſſous leur extrémité; & elle y eſt ſi fermement adhérente, qu'elle paroît ſe confondre avec leur ſubſtance, & y ajouter de nouvelles couches.

Les ongles, examinés avec attention, paroiſſent formés de lames poſées les unes au deſſus des autres, comme les tuiles d'un toît; avec cette différence, qu'au lieu que les tuiles de deſſous avancent plus que celles de deſſus, les couches les plus intérieures avancent moins que celles qui ſont extérieures. Chacune de ces couches eſt fibreuſe & formée de filets étendus ſuivant la longueur de l'ongle. Cette ſtructure n'eſt pas toujours bien ſenſible; mais on a eu occaſion de la voir d'une maniere manifeſte ſur des ongles monſtrueux envoyés de Turin à l'Académie des Sciences, par Rouhault, en 1719. Ils étoient ſi grands, que celui du gros orteil du pied gauche avoit quatre pouces & demi depuis ſa racine juſqu'à ſon extrémité. On y voit des inégalités & des recourbemens dépendant de la

preſſion des ſouliers ou des doigts les uns ſur les autres.

La peau de deſſous les ongles préſente une tache blanche qui répond à leur lunule. Elle eſt d'ailleurs couverte de papilles qui viennent de la tache dont je viens de parler. Ces papilles ſont d'abord légérement repliées, puis elles s'étendent en long les unes près des autres, & finiſſent à l'endroit où l'extrémité des ongles commence à faire ſaillie ; elles ſont continues à la peau, excepté à leur extrémité. Là, elles ſont inclinées les unes ſur les autres : le corps réticulaire qui les enveloppe, & qui leur eſt interpoſé, a une forme qui leur répond. Il ne préſente pas de foſſettes comme par-tout ailleurs, mais des eſpeces de ſillons.

Malpighi dit dans ſon traité *de externo Tactûs Organo*, que les ongles ſont une appendice de l'épiderme & du corps réticulaire. Ce ſentiment eſt extrêmement vraiſemblable. Effectivement on ne peut douter que les ongles & la ſurpeau ne ſe reſſemblent en beaucoup de choſes. Les ongles ſe ſéparent de la peau comme elle par l'action du feu, par celle de l'eau bouillante, par la macération, la putréfaction, la gangrène, & donnent des indices de continuité avec cette membrane. Ils ne ſont pas ſenſibles. On les trouve garnis intérieurement d'un tiſſu

réticulaire qui enveloppe & recouvre les papilles ſituées au-deſſous. Ils n'ont pas de vaiſſeaux. D'ailleurs, il y a des ongles mous, ductiles, & de la nature des calus dans leſquels dégénère quelquefois le ſurpeau, &c.

Si on veut ſe donner la peine d'examiner comment les ongles ſe détachent par la macération ; & qu'elle eſt alors l'intégrité de leur tiſſu réticulaire & des papilles que ce tiſſu embraſſe, je ne crois pas qu'on ſoit diſpoſé à adopter le ſentiment de ceux qui diſent que les ongles ſont une continuation de ces papilles. De même un peu d'attention ſur la maniere dont la racine des ongles eſt enchaſſée dans la peau, ſera voir qu'ils ne peuvent être une continuité des tendons extenſeurs des doigts, comme quelques-uns l'ont avancé.

Les principaux uſages des ongles ſont de garantir l'extrémité des doigts des mains contre l'impreſſion des corps durs, & de les rendre propres à ſaiſir & à pincer les corps qui pourroient leur échapper par leur peu de volume. Les ongles des doigts du pied ont cela de commun avec ceux des doigts de la main ; qu'ils mettent leurs extrémités à l'abri de l'impreſſion des corps durs ; ils ſervent encore à affermir les pieds quand on marche.

FIN.

MÉMOIRES SUR DIFFÉRENS POINTS D'ANATOMIE.

PREMIER MÉMOIRE.

SUR l'inégale capacité du Cœur & des Vaisseaux Pulmonaires.

L'INÉGALE capacité des cavités du cœur & des vaisseaux pulmonaires, est un phénomene si connu & si généralement avoué des Anatomistes, qu'il seroit inutile d'en donner de nouvelles preuves; aussi le but que je me propose dans ce Mémoire, n'est-il pas de rendre compte à l'Académie des observations nombreuses que j'ai faites pour m'assurer par moi même de sa réalité. Je me contenterai d'en rechercher les causes, & de remonter au principe duquel il dépend. Mes raisonnemens, appuyés sur des faits & sur des expériences que je crois incontestables, feront disparoître ce qu'il présente d'extraordinaire, & montreront que la nature a suivi dans la structure du cœur & des vaisseaux du poumon, les lois qu'elle s'est prescrites ailleurs. Ce sujet, quoique purement physiologique, appartient à l'Anatomie; puisque cette

ſcience ne s'occupe de la diſpoſition des parties dont les corps animés ſont formés, que pour en pénétrer le mécaniſme.

Quoique les anciens ſe fuſſent apperçus que l'oreillette & le ventricule droit du cœur avoient plus de capacité que l'oreillette & le ventricule du côté oppoſé; ils n'avoient point cherché les cauſes de cette différence. Ce fut M. Helvetius, qui, ayant découvert que les rameaux de l'artere pulmonaire étoient plus amples que ceux des veines du même nom, au contraire de ce qui ſe paſſe dans les autres parties du corps où les veines ſont plus nombreuſes & plus groſſes que les arteres, crut la trouver dans l'effet que l'air qui entre à chaque inſtant dans les poumons, produit ſur le ſang que renferment les vaiſſeaux de ce viſcere. Il penſa que ce fluide, échauffé & raréfié par les frottemens qu'il eſſuie dans les canaux qu'il parcourt, en étoit rafraîchi & condenſé; de ſorte que ſe trouvant réduit à un plus petit volume après avoir traverſé les poumons, il n'avoit pas beſoin d'être contenu dans des vaiſſeaux auſſi grands que ceux qui l'y avoient conduit. Cette idée ſéduiſante ne rendoit pas ſeulement raiſon de l'inégale capacité des oreillettes, des ventricules du cœur & des vaiſſeaux du poumon; elle expliquoit auſſi la néceſſité où preſque tous les animaux ſont d'attirer à chaque inſtant une nouvelle quantité d'air pour rafraîchir le ſang qui va d'un des ventricules à l'autre, & montroit en quoi conſiſte le rapport qui ſe trouve entre la circulation & la reſpiration: elle fut bientôt combattue avec force. M. Michelotti, Médecin de Veniſe, aſſura que le ſang que les veines caves ramenent au cœur, n'étoit pas plus raréfié que celui qui a paſſé à travers les poumons, & qu'il n'en différoit ni par la couleur, ni par la fluidité. Il ajouta que ſi les veines pulmonaires étoient plus petites que les arteres qu'elles accompagnent, cette diſpoſition n'avoit d'autre cauſe que la viteſſe avec laquelle le ſang y coule; viteſſe qui vient de leur moindre largeur, de la force de leurs tuniques qui ſurpaſſe celle des autres veines, & de l'élaſticité de l'air contenu

contenu dans les véſicules bronchiques, lequel preſſe les arteres & les veines du poumon vers la fin de l'inſpiration, & force le ſang à ſéjourner dans les premieres, & à ſe précipiter le long des ſecondes, pour être verſé dans l'oreillette & dans le ventricule gauche.

M. Helvétius crut devoir repouſſer cette attaque: il fit obſerver que la preſſion de l'air ſur les vaiſſeaux répandus dans l'intérieur du poumon, s'exerce également ſur les arteres & ſur les veines de ce viſcere; & qu'en ſuppoſant que le ſang contenu dans les veines y fût le plus expoſé, l'excès de vîteſſe que cette preſſion peut lui communiquer, eſt ſuffiſamment compenſée par celle que la force du cœur imprime au ſang contenu dans les arteres. La capacité de l'oreillette droite, plus grande que celle du ventricule du même côté, & celle du ventricule plus conſidérable que celle de l'artere pulmonaire, lui parut une nouvelle preuve que la petiteſſe des veines pulmonaires n'étoit point occaſionnée par la promptitude avec laquelle le ſang les parcourt, puiſque nulle cauſe connue ne peut faire couler le ſang dans l'artere pulmonaire plus vîte que dans le ventricule qui lui donne naiſſance, & dans ce ventricule que dans ſon oreillette. Ses autres réponſes furent également ingénieuſes: mais quoiqu'elles renverſaſſent l'opinion que M. Michelotti vouloit ſubſtituer à la ſienne, elles ne purent détruire la force des objections de ce médecin; car il eſt certain que le ſang que les veines caves rapportent au cœur, n'eſt pas condenſé par les vaiſſeaux du poumon; & quand cet effet auroit lieu, tout le monde convient qu'il ne pourroit produire une différence auſſi ſenſible que celle qui ſe remarque entre les cavités du cœur & ſes gros vaiſſeaux.

Cette différence étoit un phénomene ſuſceptible de diverſes explications, & Santorini ne tarda pas à en propoſer une autre. Le ſang que le ventricule droit du cœur pouſſe dans les vaiſſeaux pulmonaires, ne les traverſe pas toujours avec une égale facilité. Lorſque la reſpiration eſt ſuſpendue ou que l'on fait le mouvement d'inſpiration, il eſt obligé de ſéjourner ou du

moins de ralentir son cours dans les ramifications de l'artere pulmonaire, qui, décroissant toujours, & se trouvant affaissées ou repliées de mille manieres différentes, lui présentent par-tout des obstacles qu'il ne peut surmonter ; & il reflue en conséquence vers le ventricule droit ; l'oreillette voisine, & jusques vers les deux veines caves. Cependant le sang qui marche le long des veines pulmonaires dont les rameaux s'élargissent de plus en plus à mesure qu'elles s'éloignent du ventricule droit du cœur, & qui trouve dans l'oreillette gauche une ample cavité dans laquelle il est facilement reçu, n'éprouve aucun retardement. Il se porte dans l'oreillette & dans le ventricule gauche, & de là dans l'aorre qui le conduit aux parties du corps les plus éloignées. Il ne faut donc pas s'étonner que la nature ait disposé les cavités droites du cœur & les arteres pulmonaires, de façon qu'elles soient plus amples que les veines & les cavités qui leur correspondent, puisqu'il y a beaucoup de circonstances où elles doivent contenir une plus grande quantité de fluide. Mais si la nature avoit mis quelque différence entre les unes & les autres, de quelle utilité cette différence pourroit-elle être pour prévenir les engorgemens du poumon ! Les cavités du cœur, dont on suppose la capacité plus grande qu'est celle du côté opposé, ne seroient-elles pas toujours pleines de sang, & par conséquent hors d'état d'en recevoir davantage lorsque la circulation seroit moins libre qu'à l'ordinaire dans les arteres pulmonaires, à moins que ces arteres & les cavités d'où elles partent ne fussent dilatées de nouveau ? ce que Santorini ne paroît pas avoir pensé. M. de Haller, qui a adopté le sentiment de cet Anatomiste, en donne pour preuve la disposition du cœur du fœtus, chez qui les cavités & les gros vaisseaux de cet organe présentent, selon lui, la même inégalité que dans l'âge adulte, quoique le sang n'éprouve dans les vaisseaux pulmonaires, ni condensation, ni accélération dans son mouvement, par l'action de l'air extérieur. La confiance que méritent les observations d'un Auteur aussi célebre, ne m'a point

empêché de vérifier celle-ci ; & je l'ai fait avec d'autant plus de soin, que j'avois remarqué que M. Meckel avoit dit le contraire dans une dissertation sur quelques maladies du cœur, insérée dans le douzieme volume des Mémoires de l'Académie de Berlin. J'ai vu qu'effectivement l'oreillette droite étoit un peu plus dilatée que la gauche ; mais les deux ventricules m'ont paru parfaitement égaux, & les branches de l'artere pulmonaire, au-delà du canal artériel, beaucoup plus petites que les veines pulmonaires. Cette conformation ne répond, comme on voit, en aucune maniere, à la description que M. de Haller en a donnée, & ne peut par conséquent venir à l'appui du sentiment que je viens d'exposer & de combattre. Elle differe aussi beaucoup de celle que M. Meckel dit avoir apperçue, & s'éloigne encore plus de ce qui se remarque dans les adultes, & même dans les sujets de tout âge, depuis le moment où le trou ovale & le canal artériel sont bouchés. J'en rendrai raison à la fin de ce Mémoire.

Depuis ce temps M. Senac, au lieu de regarder l'inégale capacité du cœur & des vaisseaux du poumon comme une disposition naturelle, a dit qu'elle étoit purement accidentelle, & que l'action du sang poussé dans les veines caves, dans l'oreillette & le ventricule droit & dans l'artere pulmonaire, où il trouve souvent des obstacles à son cours, en étoit l'unique cause. Ce qui arrive dans certaines maladies, où les cavités droites du cœur se dilatent au point que leur volume devient monstrueux, parce que le sang ne trouve pas autant de facilité qu'à l'ordinaire à traverser les vaisseaux artériels du poumon, lui a paru devoir également arriver dans l'état de santé. Ce mécanisme est simple, & même assez vraisemblable ; mais lorsqu'on y réfléchit, on le trouve sujet à de grandes difficultés. Si l'artere pulmonaire & les cavités droites du cœur sont dilatées d'une maniere permanente par le sang qui s'y accumule dans les efforts qui exigent que la respiration soit suspendue pour quelque temps, ou dans les engorgemens du poumon qui rendent cette fonction

laborieuse, elles ne transmettent donc pas aux veines pulmonaires & aux cavités correspondantes tout celui qu'elles contiennent ; il y en reste une certaine quantité à chaque pulsation du cœur ; & quelque petite qu'on la suppose, cette quantité doit détruire en peu de temps tout équilibre entre les parties qui servent à la circulation. Les cavités droites du cœur seront bientôt surchargée d'une abondance excessive de sang ; pendant que les veines pulmonaires, les cavités gauches du cœur & l'aorte elle-même, resteront parfaitement vuides. D'ailleurs il faudroit, ce me semble, pour que cette explication pût être admise, que la disproportion qui se remarque entre les vaisseaux pulmonaires & les cavités du cœur fût plus grande chez les vieillards, que chez les jeunes gens & les enfans ; chez les hommes qui ont été exercés à des travaux pénibles, que chez les femmes qui ont mené une vie sédentaire ; chez les animaux dont la marche est vive & légere, & dont le sang coule avec plus de rapidité, que chez ceux qui sont lourds & pesans : & c'est ce que personne n'a jamais avancé.

Ces raisons, dont il est facile de sentir toute la force, m'avoient fait soupçonner, il y a déjà long-temps, que l'inégale capacité des cavités du cœur & des vaisseaux pulmonaires ne dépendoit d'aucune des causes auxquelles on l'avoit attribuée ; lorsque j'eus occasion d'examiner les corps de plusieurs personnes mortes de coups d'épée, qui avoient intéressé l'une des deux veines caves ou l'artere pulmonaire. Je trouvai toute la partie droite du cœur plus ou moins vuide & retrécie, suivant la grandeur de la plaie & la facilité que le sang avoit eue d'en sortir ; & la différence qu'on y rencontre ordinairement, lorsqu'on la compare avec la partie gauche, étoit à peine sensible. Je ne pouvois attribuer cet effet qu'à l'effusion subite du sang qui avoit précédé la mort de ces blessés, & qui avoit permis aux veines caves, à l'oreillette & au ventricule droit du cœur & à l'artere pulmonaire, de se contracter avec la force qui leur est propre. Ces observations furent confirmées,

peu de temps après, par l'inſpection du cœur de quelques-uns des animaux que l'on tue dans les boucheries pour l'uſage de nos tables ; & qui, comme on le fait, périſſent par la ſection de tous les vaiſſeaux du cou, & par l'hémorragie qui en eſt la ſuite. Je vis que l'oreillette & le ventricule droit n'avoient pas plus de largeur que l'oreillette & le ventricule gauche Les arteres & les veines pulmonaires me parurent avoir des dimenſions égales, & le reſſerrement des deux ventricules étoit à-peu-près le même ; quoique dans les cadavres humains le droit paroiſſe toujours fort lâche, pendant que les parois du gauche ſont plus fermes & plus rapprochées. Je penſai dès-lors que les différences que préſentent les cavités du cœur & les vaiſſeaux du poumon pourroient bien n'être qu'apparentes, & venir de ce que le ſang s'accumule dans les unes pendant les derniers inſtans de la vie, au lieu qu'il s'échappe des autres avec facilité ; de ſorte que les premiers ſe diſtendent, & que les ſecondes ſe retréciſſent. En effet, lorſque les mouvemens de la reſpiration commencent à ſe ralentir, le ſang, pouſſé dans l'artere pulmonaire, y trouve des obſtacles qui retardent ſon cours, & qui l'obligent à la fin d'y reſter. Les efforts réitérés du ventricule droit y en introduiſent une nouvelle quantité. Cette artere ſe dilate juſqu'à ce qu'elle n'en puiſſe plus recevoir davantage. Le ventricule ſe remplit à ſon tour en vertu de la contraction de l'oreillette droite : celle-ci eſt diſtendue par les veines caves qui reçoivent de même le fluide que les autres veines du corps viennent y dépoſer ; au contraire, l'artere aorte, dont les ramifications continuent de verſer le ſang, qu'elles contiennent dans les extrémités veineuſes, le ventricule, l'oreillette gauche & les veines pulmonaires, ſe vuident preſque en entier & perdent peu à peu leur capacité par le reſſerrement qu'elles éprouvent.

L'obſervation que M Veiſſ, Profeſſeur d'Anatomie & de Chirurgie à Altorf, a publiée dans le programme par lequel il invitoit les Savans à ſes démonſtrations publiques, en 1745, m'étant tombée entre les mains, je me confirmai dans cette opinion.

Ce Médecin dit avoir trouvé les cavités droite & gauche du cœur parfaitement égales sur un homme robuste, décapité pour avoir tué un de ses enfans. La conséquence qu'il en tire, est que, le sujet étant mort par la perte de son sang, qui s'étoit échapé en même temps par les arteres & par les veines du cou, les parties droites du cœur n'ont pu se remplir comme à l'ordinaire. Il croit, comme moi, que les cavités du cœur sont parfaitement égales dans l'état de santé; & que la différence qui se trouve entre elles, est l'effet des mouvemens qui s'exécutent dans les organes de la circulation, lorsque la mort est prochaine. Ce fait avoit beaucoup de ressemblance avec ceux que j'ai exposés plus haut: mais il ne me suffisoit pas encore; & je m'en procurai d'autres en faisant égorger quelques chiens que je disséquai ensuite, & chez qui je rencontrai la même disposition. Ce ne fut qu'après avoir répété plusieurs fois la même chose, que j'avançai, dans la nouvelle édition de l'Anatomie de M. Verdier, qui a paru au commencement de cette année, que l'inégalité dont il est question dans ce Mémoire n'étoit qu'apparente, & n'avoit pas lieu pendant la vie.

La crainte que j'ai eue depuis de m'être déterminé trop légérement sur cet objet, m'a engagé à refaire ces mêmes expériences, & à en tenter de nouvelles. J'ai commencé par examiner avec beaucoup d'attention l'état où se trouvoient les cavités & les gros vaisseaux du cœur, sur des chiens que j'avois fait périr d'une maniere lente & sans aucune effusion de sang. J'ai trouvé entre ces parties la même disproportion que l'on rencontre ordinairement sur les hommes. Les deux veines caves, l'oreillette droite & le ventricule voisin étoient pleins de sang & fort dilatés, les veines plus que l'oreillette, & celle-ci plus que le ventricule. La capacité de l'artere pulmonaire étoit fort grande, relativement à celle des veines du même nom. Cette artere contenoit quelques caillots; au lieu que les veines étoient vuides. L'oreillette gauche étoit assez resserrée: on y voyoit une médiocre quantité de sang. La contraction du ventricule gauche sur lui-même étoit beaucoup plus

forte, eu égard à l'épaiſſeur de ſes parois & à la multiplicité des fibres qui le compoſent. Enfin, l'aorte renfermoit quelques caillots, mais beaucoup moins remarquables que ceux de l'artere pulmonaire. Le but de ces premieres recherches étoit de me procurer un terme de comparaiſon, auquel je puſſe rapporter celles que je méditois. Je continuai par l'inſpection des mêmes parties, ſur des chiens égorgés & morts par la perte ſubite de leur ſang. Ceux-ci me firent appercevoir une diſpoſition toute ſemblable à celle que j'avois déjà obſervée ſur le cœur de ces perſonnes qui avoient eu quelqu'un des gros vaiſſeaux de cet organe ouverts par des coups d'épée, & ſur celui des animaux qui font partie de notre nourriture, & dont j'ai rendu compte précédemment. Quoique les cavités droites du cœur contînſſent plus de ſang que celles du côté oppoſé, ce fluide y étoit en moindre quantité qu'à l'ordinaire. La dilatation des deux veines caves étoit encore aſſez grande, & l'oreillette droite ſe trouvoit plus ample que la gauche, ſans doute parce que, malgré la facilité que le ſang avoit eue à s'écouler par les vaiſſeaux du cou, celui qui étoit revenu des parties inférieures du corps avoit été retenu en partie, ſoit par l'extinction prompte & totale des mouvemens vitaux, ſoit par l'action des valvules placées au bas des veines jugulaires & autres, & qui ont l'uſage particulier de s'oppoſer au reflux du ſang, que diverſes cauſes opéreroient dans les veines pendant la vie. L'inégalité des ventricules du cœur & des vaiſſeaux pulmonaires, ſi frappante dans les premiers chiens, ne pouvoit être apperçue dans ceux-ci : au contraire, ces parties n'avoient pas plus de capacité que les autres, au moins autant qu'il étoit poſſible d'en juger à la vue ; car les injections & les autres moyens employés pour meſurer les cavités du cœur & les vaiſſeaux du poumon, préſentent tant de difficultés, & ſont en même temps ſi peu sûrs, que je n'ai pas cru devoir m'en ſervir.

Le réſultat de ces expériences ne montre-t-il pas clairement que ſi les deux veines caves, les cavités droites du cœur & les arteres pulmonaires étoient moins dilatées qu'elles n'ont coutume de l'être, ſi le

ventricule droit & l'artere pulmonaire n'étoient pas plus amples que le ventricule gauche & les veines qui communiquent avec lui, si celles de ces cavités que l'on trouve ordinairement pleines de sang, en contenoient moins, c'est que la voie ouverte à la sortie de ce fluide l'avoit empêché de s'y amasser en aussi grande quantité ; & par conséquent, que l'état contraire vient uniquement de ce qu'il afflue de toutes parts dans les unes, & de ce qu'il est obligé de s'y arrêter ; au lieu qu'il s'échappe aisément des autres, & qu'il en est chassé par la contraction de leurs fibres qui sont beaucoup plus nombreuses & plus fortes que chez les premiers ? Cependant, pour n'avoir rien à desirer, j'ai eu recours à d'autres procédés. Des chiens auxquels j'avois fait ouvrir la poitrine avec toute la promptitude possible, ont eu l'artere aorte liée à un pouce ou un pouce & demi audessus du ventricule gauche. Je n'ignorois pas que diverses maladies de cette artere peuvent produire une dilatation lente dans les cavités gauches du cœur & dans les veines pulmonaires, en mettant obstacle à l'évacuation du sang qu'elles contiennent. Le Mémoire de M. Meckel, cité plus haut, en donne plusieurs exemples : mais je voulois voir si la ligature de l'artere aorte, à laquelle les animaux que je mettois en expérience ne pouvoient survivre que très-peu d'instans, suffiroit pour en occasionner une. L'événement a été tel que je l'avois prévu : les cavités gauches du cœur & les veines pulmonaires sont restées gorgées d'autant de sang & aussi dilatées que les cavités droites & l'artere pulmonaire, & il n'y avoit aucune différence entre elles pour la grandeur & la capacité. Il ne restoit plus qu'une chose à éprouver, c'étoit de lier l'aorte comme je l'avois fait, & d'ouvrir en même temps une des deux veines caves près l'oreillette droite, pour retenir le sang dans les cavités gauches du cœur & dans les veines pulmonaires, vuider les cavités droites de cet organe & les arteres qui en partent. Les premieres sont effectivement restées amples & dilatées, & les secondes au contraire se sont affaisées & contractées sur elles-mêmes

Il me semble pouvoir conclure de tout ceci, que

je ne me ſuis pas trompé, lorſque j'ai regardé l'inégale capacité qu'offrent les cavités du cœur & les vaiſſeaux du poumon comme un effet des derniers mouvemens qui s'exercent dans les organes de la circulation, & lorſque j'ai dit que cette inégalité n'exiſtoit point pendant la vie. Ce ſentiment me paroît d'autant plus vraiſemblable, qu'il répond à l'état dans lequel on trouve les parties du cœur du fœtus. La différence qui ſe remarque entre les oreillettes n'y eſt pas auſſi grande que dans l'adulte, parce qu'une partie du ſang porté à la droite, paſſe dans la gauche au moyen du trou ovale. Les ventricules ſont de même grandeur, parce qu'ils communiquent, pour ainſi dire, enſemble, par le canal artériel. Enfin les veines pulmonaires ſont plus amples & plus dilatées que les arteres de même nom, parce que l'oreillette gauche, dans laquelle elles viennent ſe rendre, étant pleine de ſang, ne leur permet pas de ſe vider : au lieu que les arteres, dont les contractions ſont plus fortes, chaſſent une partie du ſang qu'elles contiennent dans les veines qui leur répondent, & ſe débarraſſent de l'autre, en le repouſſant vers le canal artériel & vers l'artére aorte, où il trouve des cavités plus amples & qui lui offrent moins de réſiſtance.

SECOND MEMOIRE.

Sur les Organes de la Circulation du Sang du Fœtus.

LA différence que préſentent les organes de la circulation du ſang du fœtus & ceux de l'adulte, eſt un des points de l'Anatomie les plus connus. On ſait qu'une veine conſidérable née du placenta, monte le long de la partie poſtérieure du muſcle droit, depuis le nombril juſqu'au foie où elle ſe rencontre avec la veine porte, qu'il ſort de l'extrémité de cette veine un canal qui va ſe rendre dans la veine cave inférieure, ou dans celle des groſſes veines hépatiques qui eſt la plus à gauche ; que la cloiſon qui ſépare les deux oreilletes eſt percée d'une ouverture garnie d'une valvule dont l'uſage eſt de permettre au ſang de paſſer de l'une de ces cavités dans l'autre ; que l'artere pulmonaire produit un canal qui s'ouvre dans l'aorte au deſſus de la ſouclaviere gauche ; enfin, que les arteres hypogaſtriques ou iliatiques internes donnent naiſſance aux ombilicales, leſquelles ſe perdent dans la ſubſtance du placenta. Mais la ſtructure & les fonctions de ces parties ont-elles été ſuffiſamment développées ? voilà ce que je me propoſe d'examiner dans ce mémoire, dans lequel je ne parlerai cependant ni de la veine ombilicale, ni de ſes communications avec la veine cave inférieure au moyen du canal veineux ; ces objets ayant été approfondis avec beaucoup de ſagacité par M. Bertin, dans un mémoire ſur la circulation du ſang dans le foie du fœtus humain, publié parmi ceux de l'Académie pour l'année 1753.

La valvule d'Euſtache, placée à l'entrée de la veine cave inférieure dans l'oreillette droite, fixera d'abord mon attention. M. Winſlorw, auquel on eſt redevable de la premiere deſcription bien détaillée que l'on ait de cette valvule, avoit obſervé qu'elle eſt plus grande à proportion dans le fœtus que dans l'adulte, & qu'elle diminue ſouvent avec l'âge, au point qu'on a de la peine à en trouver des veſtiges. Cette

remarque l'avoit conduit à penſer qu'elle devoit influer ſur la maniere dont ſe fait la circulation. Il croyoit qu'elle devoit s'oppoſer à ce que le ſang mêlé dans les deux oreillettes ne refluat vers la veine cave inférieure & vers la veine ombilicale. Mais on s'eſt apperçu depuis, que ce mêlange ne pouvoit avoir lieu, attendu que l'ouverture commune aux deux oreillettes eſt en quelque ſorte bouchée par une membrane valviforme, qui permet bien au ſang de paſſer de la droite dans la gauche, mais qui ne peut lui permettre de paſſer de celle-ci dans la premiere. D'ailleurs, comment le ſang pourroit-il retourner dans la veine ombilicale, puiſqu'elle n'a de communication avec la veine cave, qu'au moyen d'un canal très-étroit, qui tranſmet à peine à cette veine la ſixieme partie du ſang qu'elle a puiſé dans la ſubſtance du placenta? Sans doute que le peu de ſolidité de cette opinion, & la grandeur que la valvule d'Euſtache conſerve quelquefois pendant toute la vie, ont fait perdre de vue l'obſervation de l'homme célebre qui l'avoit propoſée. Cependant cette obſervation me paroît très vraie. Des recherches multipliées m'ont appris que la valvule en queſtion eſt ordinairement plus grande dans le fœtus que dans les hommes faits, & que non-ſeulement elle perd de ſes dimenſions dans les adultes, mais qu'elle devient ſouvent réticulaire vers ſon bord ſupérieur & flottant, ainſi qu'il arrive aux valvules ſygmoïdes placées à l'entrée de l'artere pulmonaire & de l'aorre. On pourroit peut-être penſer que cette diſpoſition vient de l'effort avec lequel le ſang agit ſur cette valvule. Mais, comme elle ſe rencontre ſouvent à la faulx de la dure-mere qui n'eſt expoſée à aucune impulſion, il faut qu'elle dépende de quelque autre cauſe qui ne ſoit pas connue.

La valvule d'Euſtache reſſemble à celles qui ſe trouvent dans les autres veines. Elle a la forme d'un croiſſant dont le bord convexe eſt fixe, & le bord concave eſt libre & flottant. Une de ſes extrémités eſt attachée en arriere à la partie moyenne & ſupérieure du pilier antérieur de la foſſe ovale; & par conſéquent entre cette foſſe & l'embouchure des veines coronaires; & l'autre en avant & un

peu moins haut, à la partie antérieure de la veine cave. Sa ſituation eſt oblique, de ſorte que la premiere de ſes extrémités eſt á gauche, & la ſeconde un peu à droite. Celle-ci répond au lieu où la veine cave s'unit avec l'oreillette droite ; & non pas à l'intervalle qui ſépare cette oreillette & le pilier poſtérieur de la foſſe ovale, comme M. Winſlow l'a dit autrefois ; ce qui feroit croire qu'elle avance beaucoup ſur la partie antérieure de la veine cave, pendant qu'elle eſt preſque tout-à-fait à gauche. Sa poſition eſt telle que ſon bord fixe eſt en bas, & ſon bord flottant eſt en haut. Enfin ſa largeur eſt inégale, & plus grande dans ſa moitié poſtérieure que dans l'antérieure. Cette derniere circonſtance, ſi néceſſaire pour bien juger de l'uſage auquel elle eſt deſtinée, n'eſt point connue des Anatomiſtes ; ſi on en excepte Lancisy qui lui donne la figure d'une faulx dont la partie la plus large eſt en arriere & en haut, & la partie la plus étroite eſt en devant & en bas. Cependant, comme il n'a pas fait attention aux dimenſions différentes que cette valvule préſente dans le fœtus & dans l'adulte, il n'en a tiré aucune conſéquence.

Pour la bien voir, il ne faut pas ſe contenter de la faire flotter dans de l'eau claire. Ce procédé au moyen duquel on en apperçoit aiſément la forme & l'étendue, ne peut donner aucune idée de ſa ſituation. J'ai trouvé qu'il étoit plus avantageux de ſe ſervir de celui qu'indique Lanciſy, & dont pluſieurs autres ont fait uſage après lui : Il conſiſte à fendre en travers l'oreillette droite juſqu'auprès de ſa jonction avec la veine cave inférieure. J'en ai auſſi employé pluſieurs fois un autre que je n'ai vu décrit nulle part, & qui me paroît également propre à donner une connoiſſance exacte de cette partie. Le voici : J'ouvre en long, & le plus à droite qu'il m'eſt poſſible, la portion des deux veines caves qui eſt renfermée dans le péricarde, ſans toucher aux autres parties de la poitrine que je ſuppoſe en place & dans la plus parfaite intégrité ; puis, écartant les bords de cette ouverture, j'examine la valvule, qui n'a été altérée en rien, & dont la poſition reſte la même que celle qu'elle avoit pendant la vie. C'eſt en ſuivant ce dernier procédé que

j'ai vu qu'elle est placée verticalement, de maniere que son bord fixe & convexe est en bas, & son bord libre & concave est en haut. Elle ne peut donc soutenir le poids du sang que la veine cave supérieure verse dans l'oreillette droite, & l'empêcher de peser sur celui qui revient par la veine cave inférieure, comme on le croit généralement. Si elle a quelque fonction dans l'adulte, ce doit être d'empêcher que le sang entré dans l'oreillette ne reflue en grande quantité dans la veine cave inférieure, dans le temps où cette poche vient à se contracter. Si rien ne s'opposoit à ce reflux, il auroit sans doute un effet très-marqué; car le sang n'a pas plus de pente à entrer dans le ventricule droit, qu'à retourner dans les veines caves; & la plénitude de ces veines n'y apporte qu'un foible obstacle, puisque, malgré la valvule dont je parle, & malgré celles qui se trouvent à l'entrée des grosses veines qui aboutissent aux souclavieres, il se fait quelquefois sentir au loin par des battemens manifestes dans les veines iliaques & dans les jugulaires internes & externes.

Comme la valvule d'Eustache diminue pour le plus souvent de largeur à mesure qu'on s'éloigne du temps de la naissance, & qu'on la trouve plutôt réticulaire que véritablement membraneuse dans un âge un peu avancé, elle devient également incapable de soutenir le poids du sang au milieu duquel elle nage, & d'en déterminer le cours d'un côté plutôt que de l'autre. Il faut donc que sa principale utilité soit relative au fœtus, comme l'a pensé M. Winslow. Cette utilité ne m'a été connue qu'après avoir souvent examiné dans le fœtus même quelle en étoit la situation, la forme & la direction, au moyen du procédé dont j'ai parlé précédemment. J'ai vu qu'elle devoit s'opposer à ce que le sang qui vient par la veine cave inférieure entrât dans l'oreillette droite, & en diriger la totalité vers le trou ovale; d'où il doit passer dans l'oreillette & dans le ventricule gauche, & de là dans l'aorte, & dans les vaisseaux qui portent le sang à la tête & aux extrémités supérieures.

Le lieu où se rencontre ce trou qui porte le nom de Botal, quoiqu'il ait été décrit avec autant d'exactitude que de précision par Galien & par Carcanus,

& depuis par tous ceux qui ont écrit avant lui ſur l'Anatomie du fœtus, favoriſe beaucoup cette idée. On a toujours dit qu'il étoit au milieu de la cloiſon qui ſépare les deux oreillettes, & qu'il devoit permettre au ſang contenu dans ces ſacs muſculeux de paſſer de l'un dans l'autre. L'Académie ſe rappelera ſans peine la diſcuſſion que le cours de ce fluide à travers l'ouverture dont il s'agit, a fait naître dans ſon propre ſein au commencement de ce ſiecle. Le temps qui diſſipe les préjugés avec lenteur, mais qui enfin les diſſipe, a confirmé l'opinion des Anatomiſtes qui tenoient pour le ſentiment de Galien & d'Harvée; & a fait voir que le ſang paſſe toujours de droite à gauche, & que jamais il ne ſe porte dans une direction contraire. Mais on n'a point été au-delà : on n'a point vu que le trou ovale, au lieu d'être placé entre l'oreillette droite & la gauche, ſe trouve entre la réunion des deux veines caves & la ſeconde de ces deux poches, & que celle qui eſt à droite, eſt en même temps placée trop antérieurement pour répondre exactement à l'autre; au lieu que les deux veines caves, ſituées beaucoup plus en arriere & à droite, lui ſont adoſſées par leur partie poſtérieure & gauche. Il n'eſt donc pas poſſible que le ſang de l'oreillette droite paſſe dans la gauche; il n'y a que celui de la veine cave inférieure qui puiſſe y entrer. Celui qui deſcend de la ſupérieure eſt déterminé à ſe porter vers le trou ovale, tant par la direction de cette veine qui deſcend fort obliquement de droite à gauche & de derriere en devant, que par la valvule d'Euſtache qui ſépare le courant qu'il forme, d'avec celui du ſang qui revient par la veine cave inférieure, & il eſt verſé dans l'oreillette droite, d'où il paſſe dans le ventricule du même côté, & dans le tronc de l'artere pulmonaire.

Ce que je viens de dire ſe trouve confirmé par la ſituation même du trou ovale, par la maniere dont il eſt formé, & par la poſition de la valvule qui doit le boucher après la naiſſance. En effet, cette ouverture eſt moins au milieu qu'au bas de la réunion des deux veines caves, & par conſéquent plus près de l'inférieure que de la ſupérieure. D'ailleurs elle préſente dans les trois quarts ſupérieurs de ſon

étendue un bourrelet épais, qui ne ſe trouve pas dans ſa partie inférieure. Ce bourrelet, de figure à peu près ovale vers le haut, forme en devant & en arriere deux eſpeces de piliers épais ſupérieurement, minces inférieurement, qui ſe perdent en deſcendant dans l'épaiſſeur des parois de la partie poſtérieure de la veine cave inférieure, ſans ſe rapprocher l'un de l'autre. L'intervalle qui les ſépare eſt ouvert en haut pour la formation du trou ovale, & rempli en bas par la continuité des membranes de la veine cave aſcendante, leſquelles, repouſſées de droite à gauche, donnent naiſſance à la valvule qui ſe trouve ſur le trou dont il s'agit, du côté de l'oreillette gauche. On diroit que ce trou eſt l'effet d'une cauſe mécanique, qui auroit enfoncé de bas en haut, de droite à gauche & de devant en arriere, la partie poſtérieure & droite de la veine cave inférieure, à l'endroit où elle va s'aboucher avec la ſupérieure; & qui y auroit formé une ouverture à peu près ovale, en en détachant un lambeau qui tiendroit encore au bord inférieur & aux côtés de cette même ouverture.

Ces circonſtances ne prouvent-elles pas que le ſang de la veine cave inférieure eſt le ſeul qui puiſſe paſſer à travers le trou ovale; & que celui de la veine cave ſupérieure en eſt empêché, tant par la cauſe dont j'ai parlé plus haut, que par l'épaiſſeur du bourrelet ci deſſus mentionné, & par la valvule même qui doit boucher le trou dont il s'agit après la naiſſance, & contre laquelle il iroit néceſſairement heurter : au lieu que le ſang contenu dans la veine cave inférieure, coulant de bas en haut, & un peu de devant en arriere & de droite à gauche, ſouleve aiſément cette valvule, ou plutôt l'écarte des bords de l'ouverture, & qu'il y paſſe avec facilité

Il ne ſe fait donc aucun mêlange du ſang que les deux veines caves ramenent au cœur. Celui de l'inférieure, dont une grande partie lui eſt fournie par la veine ombilicale, entre dans l'oreillette gauche; & celui de la ſupérieure entre dans l'oreillette droite, & de là dans le ventricule du même côté, qui le pouſſe bientot dans le tronc de l'artere pulmonaire.

Cette artere, bien différente de ce qu'elle doit être dans l'adulte, donne, dit-on, naissance à un canal qui va s'ouvrir dans l'aorte, & qui est connu sous le nom de canal artériel. Ce canal, diversement décrit par les Anatomistes, vient de la partie supérieure & droite de l'artere pulmonaire gauche, suivant quelques-uns, & de la partie supérieure de la bifurcation du tronc pulmonaire, suivant les autres. Sa grosseur n'est pas bien déterminée : ceux-ci disent qu'il est égal à chacune des deux branches pulmonaires; & ceux-là, qu'il est un peu plus gros. Tous conviennent qu'il est à peu près courbé comme l'aorte; qu'il embrasse de bas en haut, de droite à gauche & de devant en arriere, la racine du poumon gauche; & que, descendant ensuite de haut en bas dans la même direction, il va se joindre au tronc même de l'aorte, auquel il s'unit en faisant un angle très-aigu, un peu au dessous de la souclaviere gauche. Mes observations ne m'ont rien appris sur la forme & la marche de ce canal, mais elles m'ont fait voir qu'on s'est singulierement mépris sur le lieu de son origine. Il ne la tire ni de l'artere pulmonaire gauche, ni de la bifurcation du tronc qui donne naissance à cette artere. Il est lui-même le tronc de l'artere pulmonaire, continué jusqu'à l'aorte descendante à laquelle il s'unit; de sorte que, selon l'expression de Harvée, cette derniere artere a deux racines, dont l'une est dans le ventricule gauche, & l'autre dans le ventricule droit. Les arteres qui vont aux poumons, alors très petites relativement à l'état de ces visceres qui ne sont pas encore développés, en viennent comme des branches d'un gros tronc auquel elles ne peuvent être comparées en aucune façon. Celle qui appartient au poumon droit en sort la premiere, & s'y porte dans une direction à peu près transversale; au lieu que celle qui est destinée pour le poumon gauche ne s'en sépare que quelques lignes après, & monte presque perpendiculairement. Le calibre en est très différent, celui de l'artere pulmonaire droite étant presque le double de celui de la gauche. Ces dispositions subsistent après que l'enfant a respiré; & les deux arteres dont il s'agit, conservent la même direction & la même grosseur respective pendant toute la vie.

Il me ſemble qu'on ne s'eſt pas moins trompé ſur l'uſage du canal artériel, que ſur ſon origine & ſur ſa maniere d'être. Les Phyſiciens ont toujours cru qu'il ſervoit uniquement à détourner du côté de l'aorte inférieure, le ſang qui, ſans lui, auroit été forcé de traverſer les poumons. Je ne parle pas de l'opinion de Carcanus, qui croyoit que ce canal alloit de l'aorte à l'artere pulmonaire, & que le ſang couloit de l'une de ces arteres dans l'autre. Il y a long-temps que les notions acquiſes ſur la circulation du ſang ont diſſipé cette erreur, pardonnable en quelque ſorte à un homme à qui cette importante fonction étoit abſolument inconnue. On ne peut diſconvenir que cet uſage ne ſoit réel, & peut-être même le plus eſſentiel de ceux que le canal artériel remplit. Mais il n'eſt pas le ſeul Ce conduit porte immédiatement dans l'aorte inférieure le ſang que la veine cave ſupérieure a ramené au cœur, de toutes les parties auxquelles les arteres carotides & ſouclavieres ſe diſtribuent; afin que ce ſang retourne au placenta par les arteres ombilicales, pour y être vivifié de nouveau, avant de revenir au fœtus par la veine du même nom. La marche de ce fluide dans les vaiſſeaux du fœtus, ne reſſemble pas mal à un 8 de chiffre Il y arrive par la veine ombilicale. Il entre dans la veine cave inférieure. Il paſſe par le trou ovale, qui le tranſmet à l'oreillette & au ventricule gauche. Il eſt conduit en grande partie aux extrémités ſupérieures par les trois groſſes branches qui naiſſent de la croſſe de l'aorte. Il revient au cœur par la vaine cave ſupérieure. Celle-ci le verſe dans l'oreillette droite. Il tombe dans le ventricule du même côté, qui le pouſſe à ſon tour dans l'artere pulmonaire. Il eſt tranſmis à l'aorte au moyen du canal artériel. Enfin les arteres ombilicales le ramenent au placenta. Cette mécanique ſi ſimple, & qui pourtant n'a pas encore été apperçue, fait que le ſang qui a circulé dans le placenta ne lui eſt rapporté que lorſqu'il a parcouru toutes les parties du corps du fœtus : au lieu que ſi, comme on l'a cru juſqu'ici, le ſang des deux veines caves ſe fût mêlé dans l'oreillette droite, une partie de ce ſang ſeroit retournée au placenta

ſans avoir vivifié les parties du fœtus ; & une partie de celui qui a déjà coulé dans ſes vaiſſeaux, auroit recommencé ſon cours ſans avoir reçu les influences que le placenta lui doit communiquer.

L'union de l'artere pulmonaire & de l'aorte, préſente encore une autre utilité. Le ſang pouſſé dans l'aorte inférieure par la force des deux ventricules, y circule avec plus de rapidité, & conſerve ſon impulſion juſque dans les plus petites ramifications des arteres ombilicales, & dans les dernieres portions de la maſſe du placenta. Il y a déjà long temps que M. Rouhault, membre de l'Académie, a montré (en 1718) que la circulation du ſang dans cette partie dépend principalement de la force du fœtus : & ce ſentiment acquiert une nouvelle force, ſi on fait attention que le placenta ceſſe de vivre lorſque le fœtus périt dans le ſein de ſa mere ; & que, devenu corps étranger, il détermine par ſa ſeule préſence les contractions de la matrice qu'il irrite, & que les efforts de ce viſcere ſe renouvellent pour ainſi dire à chaque inſtant, juſqu'à ce que le fœtus & ſes dépendances en ſoient expulſés, & qu'il ſoit entiérement débarraſſé. Je crois appuyer ce que je viens d'avancer au ſujet de l'union de forces des deux ventricules par le canal artériel, en diſant que l'idée que je viens de développer eſt de l'immortel Harvée, qui n'a pas moins mérité des ſavans par ſa découverte de la circulation du ſang, que par les obſervations nombreuſes & délicates dont ſont remplis ceux de ſes ouvrages qu'il a pu conſerver, & qui ſont parvenus juſqu'à nous.

Les arteres ombilicales elles-mêmes, n'ont pas été décrites avec plus de ſoin que les autres parties du fœtus. On les fait venir des iliaques internes ou hypogaſtriques, d'où elles paroiſſent effectivement tirer leur origine, lorſqu'on les examine quelque temps après la naiſſance. Mais tant que le fœtus eſt renfermé dans le ſein de ſa mere, tant qu'il ne reſpire pas, & que le ſang circule dans ſes vaiſſeaux comme il vient d'être dit, elles viennent de l'aorte même. Cette artere, parvenue vis-à-vis la quatrieme ou la cinquieme vertebre des lombes, ſe partage en deux branches. Ce ſont les ombilicales.

Elles s'écartent l'une de l'autre en descendant le long de la partie antérieure & interne du muscle psoas. Elles glissent de derriere en devant sur le côté, le long de la ligne qui sépare le bassin supérieur d'avec l'inférieur ; & remontent ensuite obliquement de bas en haut, derriere la portion inférieure du muscle droit, jusqu'au nombril. Elles fournissent dans ce trajet l'artere iliaque externe, & les branches qui doivent dans la suite sortir de l'iliaque interne ou de l'hypogastrique. Ces arteres fort petites, ne sont que les foibles rameaux d'une grosse tige ; de sorte qu'en ce temps les arteres ombilicales sont les troncs des branches, dont elles paroîtront dans la suite tirer leur origine. La petitesse des iliaques externes & des branches hypogastriques n'a rien de surprenant. Les ombilicales sont alors celles qui jouent le plus grand rôle, & elles doivent recevoir la plus grande partie du sang qui est chassé de l'aorte inférieure. Aussi les cuisses & les jambes du fœtus, pourvues d'une nourriture moins abondantes, sont-elles minces & foibles, en comparaison des bras & de la tête, auxquels le sang se porte en beaucoup plus grande quantité.

Il est sans doute inutile d'ajouter que toutes les dispositions dont j'ai parlé dans ce mémoire changent au moment même de la naissance, par l'interruption du passage du sang à travers la veine & les arteres ombilicales, & par le développement des vaisseaux des poumons, & qu'elles s'effacent entiérement plus ou moins long-temps après. Mais il ne l'est pas de dire qu'il est vraisemblable que c'est pour cette raison qu'elles ont échappé aux Anatomistes, ou que si quelques-uns les ont entrevues, ils ne les ont pas décrites comme une chose constante & qui méritât beaucoup d'attention. J'ai cependant cru me conformer aux vues de l'Académie en leur donnant toute la mienne, tant parce qu'on ne peut avoir une connoissance trop exacte de la structure des parties qui entrent dans la composition de la machine animale, que parce qu'elles montrent que la circulation du sang se fait dans le fœtus d'une maniere très-différente de celle qui est connue, & qui répond mieux à l'influence que le placenta doit avoir sur lui, quelle que cette influence puisse être.

TROISIEME MÉMOIRE.

Sur la Situation respective des gros Vaisseaux du Cœur & des Poumons.

LORSQU'ON fait attention à la quantité prodigieuse de vaisseaux de toute espece qui entrent dans la composition de la machine animale, & à leurs entrelacemens multipliés, on a lieu d'être surpris que les liqueurs qu'ils contiennent, les parcourent avec autant de facilité. La pression qu'ils exercent les uns sur les autres sembleroit devoir augmenter les obstacles que la petitesse du plus grand nombre, & leurs diverses inflexions, apportent à la marche de ces liqueurs. Sans doute, les anastomoses qui les unissent, sont un des moyens dont la nature se sert pour diminuer, & peut-être pour détruire entiérement les effets de cette pression; puisqu'elles sont si fréquentes entre les vaisseaux d'un petit diametre, & dans les lieux où les engorgemens pourroient avoir les suites les plus fâcheuses. Les gros vaisseaux, & sur-tout ceux qui avoisinent le cœur, & les poumons, n'en offrent point; mais leur situation respective paroit y suppléer. Elle est telle en effet chez ces derniers, que, malgré leur proximité & leurs adhésions, ils ne portent pas les uns sur les autres & qu'ils présentent une voie libre aux torrens de sang qui les traversent. Le but du Mémoire que je soumets à l'Académie, est d'exposer cette situation, que les anciens n'ont pas décrite avec assez d'exactitude. Je parlerai successivement de celle des veines caves, de l'artere pulmonaire, des veines du même nom, & de celle de l'aorte, le dernier des gros vaisseaux du cœur dans l'ordre de la circulation; après quoi je ferai quelques remarques sur la position de la trachée-artere & sur celle des bronches, qui, quoiqu'elles ne renferment aucun liquide, doivent cependant être mises au nombre des vaisseaux des poumons.

Les veines caves ramenent au cœur le sang que l'aorte avoit distribué à presque toutes les parties

du corps. Elles ſont au nombre de deux, l'une ſupérieure ou deſcendante, l'autre inférieure ou aſcendante; & s'ouvrent dans l'oreillette droite, l'une au deſſus de l'autre. On a cru long-temps qu'elles ne faiſoient qu'un tronc continu, dont la partie la plus large étoit attachée aux bords de l'oreillette; à peu près comme ſi l'on avoit emporté les trois quarts de la circonférence d'un tuyau droit, & qu'on l'eût appliqué à l'ouverture d'une veſſie. Veſale eſt un de ceux qui ont le plus accrédité cette erreur; & l'on peut s'en étonner avec d'autant plus de raiſon, qu'il a fait voir les veines caves avec l'inclination qui leur eſt naturelle. Ce n'eſt que dans ces derniers temps que l'on a connu que les veines dont il s'agit étoient ſéparées par l'oreillette, dont les fibres ſont en plus grande quantité, & ont un arrangement différent de celles qui leur ſont propres. Mais leur direction n'a point excité l'attention des Anatomiſtes: preſque tous ont penſé qu'elles étoient placées ſur la même ligne; de ſorte que le ſang qui revient par la ſupérieure peſe ſur celui qui eſt amené par l'inférieure. Quelques-uns, en conſéquence, ont admis, à l'endroit de leur rencontre, un tubercule, autrefois décrit par Lower, dont l'uſage eſt de briſer les deux courans prêts à ſe heurter, & de les diriger vers l'embouchure de l'oreillette droite. On ne trouve à la place de ce tubercule qu'une élévation médiocre formée par une ſubſtance charnue, & qui ne peut avoir l'uſage qu'on lui attribue. Mais ſa préſence eſt inutile, puiſque les veines caves ſont inclinées de droite à gauche, & que le ſang qu'elles contiennent ſe porte naturellement de ce dernier côté La diſpoſition dont il s'agit devient fort ſenſible, lorſqu'au lieu de les examiner ſeulement dans le trajet qu'elles parcourent au dedans du péricarde, on les ſuit, la ſupérieure juſqu'à l'endroit où elle eſt formée par la réunion des ſouclavieres, l'inférieure juſqu'à celui où elle ſort du foie & où elle traverſe le diaphragme. On reconnoît alors que la premiere deſcend obliquement de haut en bas & de droite à gauche, en formant une ſorte de courbure dont la convexité eſt à droite; & que la ſeconde monte dans la même direction, & fait avec le bas de l'oreillette un angle rentrant de ce côté & ſaillant de l'autre.

Le ſang de la veine cave ſupérieure ne fait donc aucun effort contre celui que l'inférieure contient; & l'obliquité dont je viens de parler, donne à ce fluide la direction la plus favorable au mouvement par lequel il eſt continuellement entraîné vers les poumons. Mais cette obliquité n'eſt pas la ſeule que préſentent les veines caves. La ſupérieure deſcend manifeſtement de derriere en devant, & l'inférieure monte de devant en arriere; de ſorte que le ſang de la premiere vient frapper la paroi inférieure & antérieure de l'oreillette droite, & que celui de la ſeconde exerce ſon action ſur la paroi poſtérieure & ſupérieure de ce ſac membraneux. Il eſt facile de concevoir que les choſes doivent ſe paſſer ainſi, lorſqu'on ſe rappelle que la veine cave ſupérieure eſt en quelque ſorte pouſſée en devant par l'aorte & par les vaiſſeaux pulmonaires au devant deſquels elle eſt ſituée; & que l'inférieure reçoit, fort près de ſon inſertion à l'oreillette droite, les veines hépatiques qui viennent s'y rendre de bas en haut & de devant en arriere. Celle de ces veines qui eſt à droite, & dont la groſſeur eſt preſque égale à la ſienne, doit principalement influer ſur le cours du ſang qui la traverſe, & ſe diriger de devant en arriere & de bas en haut. Cela eſt plus remarquable dans le fœtus & dans les ſujets fort jeunes, que dans ceux qui ſont un peu plus avancés en âge & dans les adultes; parce que le volume du foie, & ſur-tout celui du lobe gauche de ce viſcere, repouſſe le cœur de bas en haut, & lui fait faire une eſpece de baſcule qui en releve la pointe. Auſſi, avant la naiſſance, tout le ſang de la veine cave inférieure paſſe-t il de droite à gauche à travers le trou ovale, pendant que celui de la ſupérieure tombe en entier & ſans mêlange dans l'oreillette droite. Lorſque l'enfant a reſpiré, & après les premieres années de la vie, l'effort du ſang de l'oreillette gauche contre la valvule du trou ovale, l'expanſion que prennent les poumons, laquelle oblige le diaphragme à deſcendre vers le bas-ventre, & la diminution ſucceſſive du volume du foie, ramenent les choſes à l'état où elles doivent reſter, & forcent le ſang de la veine cave inferieure à ſe porter vers l'oreillette & le ventricule droit.

Néanmoins il ne cesse jamais de heurter contre la paroi de l'oreillette à laquelle répondoit le trou ovale ; & , pour le plus souvent , il reste à la partie supérieure de la fosse ovale qui répond à ce trou , une ouverture d'une ou deux lignes de diametre , au moyen de laquelle une petite partie du sang de la veine cave inférieure passe immédiatement de droite à gauche , & va se mêler à celui que le ventricule de ce côté doit lancer dans l'aorte , sans avoir traversé les poumons.

Le ventricule droit donne naissance au tronc de l'artere pulmonaire. Ce tronc s'éleve de sa partie supérieure , postérieure & gauche. Il monte de devant en arriere & de droite à gauche , & décrit une arcade assez considérable dont la convexité est à droite , en devant & en haut , & dont la concavité est à gauche , en arriere & en bas. Lorsqu'il a parcouru deux pouces de chemin , il se partage en deux grosses branches , qui sont les arteres pulmonaires droite & gauche. La premiere , plus grosse & plus longue , se porte presque transversalement derriere le tronc de l'aorte qui la cache en entier. La seconde , moins grosse & plus courte , continue de monter dans la direction du tronc d'où elles tirent leur origine , & parallelement au bord inférieur de la crosse de l'aorte. Toutes deux s'engagent dans le poumons , la droite plus bas , la gauche un peu plus haut , & s'y courbent de haut en bas : de sorte que chacune d'elles forme une arcade particuliere , de la convexité de laquelle s'élevent quelques rameaux pour la partie supérieure de ces visceres ; mais qui en fournit beaucoup d'autres de sa concavité , & sur-tout de sa derniere extrémité , lesquels descendent vers leur partie moyenne & vers leur partie inférieure , que l'on fait offrir plus de volume que le reste de leur étendue. Les arteres pulmonaires sont en quelque sorte cachées antérieurement , a leur entrée dans les poumons , par les veines qui leur répondent , & sur-tout par les supérieures

Ces veines sont au nombre de quatre ; deux appartiennent au poumon droit , & deux au poumon gauche. Elles viennent se rendre dans un sac musculeux & membraneux , qui est connu du plus grand

nombre des Anatomistes sous le nom d'oreillette gauche du cœur ; mais que quelques-uns appellent le sinus des veines pulmonaires, pour le distinguer d'une espece d'appendice qui tient à la partie antérieure de ce sac, & qu'ils croient être la seule partie qui mérite le nom d'oreillette. La différence apparente qui se remarque entre ses parois & celles de l'oreillette droite, aura sûrement donné lieu à cette distinction. En effet, l'intérieur de l'oreillette dont il s'agit présente un grand nombre de colonnes charnues & saillantes diversement inclinées les unes sur les autres, entre lesquelles se remarquent des enfoncemens de toute espece, & dont la forme & les dimensions varient à l'infini ; au lieu que la cavité connue sous le nom d'oreillette gauche n'a rien de semblable, que son épaisseur est la même par-tout, & que sa surface antérieure est lisse & sans élévation, excepté à l'endroit de son appendice. Mais, si l'on y fait attention, l'on observera la même chose à l'oreillette droite, & l'on verra que le lieu auquel répondent les veines caves, est également lisse & sans élévation, & que les colonnes charnues qui s'y rencontrent ne répondent qu'à sa partie antérieure ; de sorte que la même raison qui fait distinguer le sac musculeux qui tient à la base du ventricule gauche du cœur, en sinus des veines pulmonaires & en oreillette gauche, devroit également faire distinguer celui qui communique avec le ventricule droit, en sinus des veines caves & en oreillette droite, ainsi que l'on fait Boherhaave & quelques autres après lui.

La grosseur des veines pulmonaires droites est un peu plus considérable que celle des veines pulmonaires gauches. On remarque aussi qu'elles sont plus longues, & qu'elles sortent de leur poumon un peu plus bas ; ce qui dépend de la situation du cœur dont la partie droite est plus inclinée que la gauche, & ce qui les met à l'abri de la pression de l'aorte au dessous du tronc de laquelle ces veines sont placées. Elles ne peuvent être aisément apperçues au dedans du péricarde où elles sont cachées par la rencontre des deux veines caves, ou, si l'on veut, par le sinus au moyen duquel les veines caves communiquent avec l'oreillette

droite.

ſtroite. Les veines pulmonaires gauches, au contraire, ſe montrent à nu au dedans de ce ſac, où elles parcourent quelque chemin. De ces quatre veines, deux ſont ſupérieures & deux ſont inférieures, une de chaque côté. Les ſupérieures, beaucoup plus groſſes, deſcendent de devant en arrière & de dehors en dedans. Elles ſont ſituées au devant des artères pulmonaires dont elles croiſent la direction Les inférieures montent obliquement de derrière en devant, & de dehors en dedans auſſi Ces dernières ſont ſituées derrière l'extrémité de l'arcade que forment les artères pulmonaires, & croiſent pareillement leur direction; d'où il réſulte que ces artères ſont en quelque ſorte entre les unes & les autres, & que le ſang qui coule dans ces veines forme quatre courans, dont deux deſcendent de devant en arrière, & deux montent de derrière en devant, ſans jamais ſe nuire.

L'aorte à laquelle il eſt tranſmis par le ventricule gauche, s'élève de la partie ſupérieure, antérieure & droite de ce ventricule. Elle monte d'abord de gauche à droite & de derrière en devant à contreſens de l'artère pulmonaire, après quoi elle ſe porte de droite à gauche & de devant en arrière. Lorſqu'elle eſt parvenue au niveau de la troiſième vertèbre du dos, elle continue à deſcendre dans la même direction, juſqu'à la partie gauche du corps de la cinquième. La courbure qu'elle décrit dans ce long trajet, eſt ce qu'on appelle la croſſe de l'aorte. La convexité de cette courbure ſe préſente d'abord en devant & à droite, puis en haut, & ſa concavité en arrière & à gauche, puis en bas. Cette dernière reçoit l'artère pulmonaire droite, la trachée-artère au-delà de laquelle ſe trouve l'œſophage & la bronche gauche, de ſorte que ces parties y ſont à l'abri de toute eſpèce de compreſſion. Perſonne n'ignore en effet qu'un tuyau flexible & tortueux, que l'on remplit ſubitement & avec force, tend à s'alonger, & que s'il eſt courbé de manière à ne pouvoir ſe redreſſer en entier, il décrit un arc plus grand qu'à l'ordinaire. Il ne peut donc comprimer les corps qu'il embraſſe. Or, telle eſt la diſpoſition de l'aorte, relativement aux parties qui ſont logées dans la

concavité que présente sa crosse ; & en cela on ne peut trop admirer la sagesse de la nature qui, devant rassembler dans un espace peu étendu, & placer les uns près des autres des vaisseaux aussi considérables, & dont les fonctions sont si importantes pour la conservation de la vie, les a rangés de la manière la plus favorable à l'exercice de ces fonctions.

Le lieu où la crosse de l'aorte finit, & où cette artère vient s'appliquer à la cinquième vertèbre du dos pour descendre le long des autres vertèbres de cette classe, m'a souvent offert une particularité qui mérite d'être rapportée. J'ai vu que la colonne de l'épine étoit pour ainsi dire enfoncée en cet endroit, & qu'elle y formoit une sorte de courbure dont la concavité étoit à gauche, & dont la convexité regardoit la cavité droite de la poitrine. Cette courbure est plus ou moins sensible & plus ou moins étendue. Je l'ai trouvée très-marquée en quelques sujets, dont le reste de la charpente osseuse étoit parfaitement constitué, & qui étoient d'une taille fort au-dessus de la médiocre; pendant qu'en d'autres, il n'y avoit qu'une sorte d'applatissement que j'aurois eu peine à reconnoître si je n'eusse été prévenu. Elle commence dès la troisième vertèbre du dos, & ne finit que vers la huitième ou la neuvième. Souvent aussi elle intéresse un moins grand nombre de ces os On ne peut douter qu'elle ne soit l'effet de l'action de l'aorte sur les vertèbres qu'elle déjette ou qu'elle applatit, soit que cette artère exerce une véritable pression sur elles, ou, ce qui est bien plus vraisemblable, qu'elle les empêche de croître du côté qui lui répond. Mais la courbure dont il s'agit n'a pas toujours lieu. Je dois même dire que j'ai rencontré beaucoup de sujets en qui je n'en voyois pas la moindre apparence, & dont les vertèbres n'avoient souffert ni déplacement, ni changement de forme dans leur corps. Peut-être cela n'arrive-t-il qu'à ceux qui ont été foibles & délicats pendant les premières années de leur vie. Du reste, si, comme je l'ai très souvent observé, la plupart des rakitiques, en qui l'épine a perdu sa rectitude, ont cette colonne contournée à sa partie supérieure, de manière que sa convexité se trouve

à droite, & que la gibbosité qui en résulte soit de ce côté ; l'observation que je viens de rapporter en fournira une explication bien naturelle, puisque la maladie qui altère la solidité de leurs os, doit plutôt disposer la colonne vertèbrale à se courber dans le sens où elle a déjà commencé à le faire, que dans tout autre.

La trachée-artère, dont il me reste à parler, parvenue à la partie inférieure du cou, s'engage dans le tissu cellulaire de la partie postérieure du médiastin, & descend le long de la partie supérieure & moyenne de la poitrine, jusques vis-à-vis la sixième vertèbre du dos. Sa direction est sensiblement oblique de gauche à droite dans toute sa longueur, & sur tout à sa dernière extrémité : disposition qui la rapproche du lieu où l'aorte fait le plus de saillie en devant, & qui la met à l'abri de la compression que cette artère pourroit exercer sur elle. Cependant il m'est plusieurs fois arrivé de la trouver légérement applatie un peu au-dessus de sa bifurcation. Les branches qu'elle produit ne commencent à s'écarter l'une de l'autre qu'au niveau du bord inférieur de la crosse de l'aorte. Elles vont chacune gagner le poumon de son côté. Celle qui est à gauche, plus longue & plus étroite, s'y porte avec une obliquité médiocre, & telle que l'on pourroit dire que sa situation approche de la transversale. Elle passe à travers la partie gauche de l'arcade que forme la crosse de l'aorte. Pour l'ordinaire on la trouve légérement courbée de devant en arrière à sa première origine, sans doute pour faire place à l'œsophase qui la croise postérieurement. Celle qui est à droite, plus courte & plus large, descend avec beaucoup moins d'obliquité. Sa direction, semblable à celle du tronc qui leur donne naissance, feroit croire qu'elle est la continuation de ce tronc, pendant que celle qui va au poumon gauche n'en est qu'une branche. Elle se porte en même temps plus en arrière que l'autre, & laisse par ce moyen un passage libre à l'artère pulmonaire qui se trouve entr'elle & la crosse de l'aorte. La première pénètre la substance du poumon gauche plus haut que la seconde ne s'insinue au dedans du poumon droit ; de sorte que la racine de tous les vaisseaux pulmonaires

gauches eſt plus élevée que celle des mêmes vaiſſeaux du côté droit. Lorſqu'elles ſont arrivées au dedans de ces viſcères, elles s'engagent toutes deux dans l'arcade que j'ai dit être formée par chacune des artères pulmonaires, leſquelles ne peuvent pas plus les comprimer & gêner l'entrée & la ſortie de l'air dans les poumons, que celle qui eſt faite par l'aorte ne peut comprimer la bronche gauche & l'artère pulmonaire droite qui en ſont pareillement embraſſées; après quoi elles ſe partagent en une infinité de ramifications qui ſe répandent dans toutes les parties de la ſubſtance des poumons.

Il ſeroit auſſi curieux qu'utile de connoître quelle eſt leur marche au dedans de ces viſcères, & ſur-tout quel en eſt le rapport avec celle de l'artère & des veines pulmonaires Quelques-uns, frappés par une fauſſe analogie, ont cru qu'elles les accompagnoient partout, comme l'artère hépatique & le pore biliaire accompagnent la veine porte dans l'intérieur du foie. Willis a même aſſigné la diſpoſition que ces vaiſſeaux obſervent entr'eux. Selon lui, les ramifications qui appartiennent aux bronches ſont au milieu, celles des veines ſont au-deſſus, & celles des artères au-deſſous. Le célèbre Morgagny, prié autrefois par Michelotti de s'aſſurer s'il y avoit quelque choſe de conſtant à ce ſujet, a trouvé de la variété non-ſeulement entre le poumon droit & le poumon gauche, mais encore entre la partie ſupérieure, moyenne & inférieure du poumon du même côté. Mes obſervations m'ont confirmé la même choſe. Elles m'ont appris de plus, qu'il n'eſt peut-être aucune partie dans la machine animale dont la ſtructure intérieure ſoit moins connue & plus difficile à développer que celle des poumons.

QUATRIEME MÉMOIRE.

Sur les Veines de Thébéſius.

J'AI long-temps héſité à communiquer au public la diſcuſſion qui fait le ſujet de ce Mémoire. J'ai craint qu'il ne reçût pas volontiers un travail duquel il ne

résulte aucune connoiſſance nouvelle ; mais, comme les erreurs accréditées par le temps & par le ſuffrage des perſonnes éclairées nuiſent beaucoup au progrès des ſciences, il m'a ſemblé que c'étoit entrer dans les vues des ſavans d'en dévoiler une que l'autorité d'un des Anatomiſtes les plus diſtingués (M. Senac) n'a pu détruire entièrement, & qui ſe perpétue pour ainſi dire de jour en jour.

Avant Deſcartes, perſonne n'avoit penſé que les vaiſſeaux du cœur communiquaſſent par des ouvertures, avec les cavités intérieures de ce viſcère. Ce grand homme, en regardant ſes mouvemens comme le réſultat d'une effervefcence ſubite, excitée dans le ſang qu'il contient par un ferment particulier qui découloit de ſa ſubſtance, a ſuppoſé ces ouvertures ſans en faire une mention expreſſe. Vieuſſens eſt le premier qui ait cru les appercevoir. La ténuité de la membrane qui tapiſſe les cavités du cœur, paroît lui en avoir donné la première idée. Il jugea que cette membrane devoit laiſſer échapper une partie des fluides qui circulent dans les vaiſſeaux qu'elle recouvre, comme celle qui enveloppe le cœur permet un ſuintement de ſemblable eſpèce, pour la production de l'humeur du péricarde. Pour s'en aſſurer, il ſuſpendit un cœur dont les ventricules étoient remplis d'eau de-vie : comme ſi la ſortie de cette liqueur, qui tomba bientôt goutte à goutte, eût pu conſtater l'exiſtence des ouvertures qu'il ſuppoſoit.

L'occaſion qu'il eut, peu après, d'examiner la profondeur des racines d'un polype ſitué dans le ventricule droit du cœur, ne ſervit pas peu à le confirmer dans ſon opinion. Il ſuivit celles qui avoient le plus de ſolidité, juſques dans les aréoles que forment les colonnes & les fibres charnues du cœur ; & il penſa que ces cavités étoient les embouchures d'autant de vaiſſeaux, dans leſquelles les parties les plus groſſières du ſang pouvoient ſe raſſembler. Un autre cœur, qu'il conſervoit depuis près de quatre ans dans de l'eſprit de vin, lui laiſſa auſſi appercevoir un fort grand polype qui occupoit le même ventricule, & dont les racines, au nombre de dix-huit, ſortoient d'au-

tant de cavités. Ces faits, desquels on ne pouvoit tirer d'autre conséquence, sinon que l'intérieur des ventricules est garni d'une prodigieuse quantité d'enfoncemens de toute grandeur, dans lesquels se logent les racines des polypes, fut pour Vieussens une raison de penser que le sang qui circule dans des vaisseaux du cœur, auxquels il donne le nom de charnus, est versé dans ces cavités par leurs ouvertures, dans lesquelles naissent les premières racines de ces sortes de concrétions. Il crut cependant devoir tenter quelques expériences pour ne laisser aucun doute sur les vaisseaux dont on vient de parler. Elles furent faites sur deux cœurs humains, dont il avoit ôté tout le sang contenu dans les oreillettes & dans les ventricules. Après avoir lié les deux veines caves, l'aorte & les quatre veines pulmonaires, il poussa dans l'artère coronaire gauche une teinture de safran, tirée avec de l'eau-de-vie. Cette injection, qu'il dit avoir été faite sans violence, fut portée par l'artère dans le tissu de l'oreillette gauche, comme il parut par son gonflement, sa teinture & sa couleur jaune. Ensuite elle passa dans sa cavité, d'où elle tomba dans les veines pulmonaires & dans le ventricule gauche, *sans qu'il en entrât une seule goutte dans le droit.*

Vieussens n'eut pas plutôt fait cette première expérience, qu'il lia tous les gros vaisseaux de l'autre cœur, à l'exception de l'aorte. L'oreillette gauche fut aussi très-étroitement liée à sa racine, afin, dit-il, que les artères qui en composent le tissu & qui s'ouvrent dans sa cavité, ne pussent recevoir aucune partie de la liqueur qu'il se proposoit d'injecter dans l'artère coronaire gauche. Cela fait, il poussa dans cette artère de la teinture de safran, dont la plus grande partie pénétra dans le ventricule gauche, & en remplit exactement la cavité.

La même teinture fut ensuite portée dans celle des branches de l'artère coronaire gauche, qui glisse le long du bord épais du cœur. Elle entra fort vîte dans les cavités droites de ce viscère, tant par des vaisseaux charnus, *que par des rameaux des veines coronaires.* Enfin, lorsqu'elle fut poussée dans l'artère coronaire droite, l'oreillette du même

côté se gonfla, se tendit, & prit par-tout une couleur jaune. Les ligatures ayant été ôtées, on ouvrit les ventricules ; & lorsque la teinture de safran, dont ils étoient remplis, se fut écoulée, on en vit encore sortir pendant long-temps, par des ouvertures semblables à celles où les racines des polypes étoient implantées.

Telles sont les expériences de Vieussens. Le résultat en doit paroître extraordinaire à ceux qui ont fait des injections dans les artères & dans les veines coronaires du cœur. Ils ne concevront pas comment une teinture de safran dans de l'eau-de-vie, poussée dans l'artère coronaire gauche, & qui ne remplit que les branches de cette artère qui vont à l'oreillette du même côté, a pu tendre & gonfler cette poche, tomber dans cette cavité & se porter dans les veines pulmonaires & dans le ventricule voisin ; pendant que toute liqueur de cette espèce passe sur le champ des artères dans les veines, & revient bientôt dans l'oreillette droite par le tissu des veines coronaires, après avoir parcouru tout le systême vasculaire du cœur. Mais cette circonstance n'est pas la seule qui soit répréhensible. Vieussens dit avoir lié l'oreillette gauche à sa racine. On pourroit demander où est la racine de ce sac membraneux ; & si c'est le lieu par où il tient à la base des ventricules, comment cette ligature a été faite sans y comprendre l'oreillete droite, ou sans se servir d'une aiguille qui, traversant ses parois, auroit dû donner lieu à l'effusion de la liqueur, que l'on assure s'être amassée dans le ventricule gauche au point de le distendre. D'ailleurs, que prouve la sortie de la teinture de safran des fossettes qui se voient au dedans des ventricules du cœur après que cette liqueur s'est entièrement écoulée, si ce n'est qu'elle avoit pénétré profondément dans ces fossettes, & qu'elles en étoient remplies ?

Mais, pour mieux juger Vieussens, il ne faut que le comparer à lui-même. Les expériences dont je viens de rendre compte sont consignées dans une Lettre qu'il écrivit, en 1706, à M. Boudin Conseiller d'État, & premier Médecin de Monseigneur, sous le titre de Nouvelles Découvertes ; & dans son Traité nouveau de la structure

du cœur qui parut pour la première fois en 1715. Or elles y ſont expoſées d'une manière différente. Dans le premier de ces deux ouvrages, la liqueur injectée dans l'artère coronaire gauche ne remplit que l'oreillette & le ventricule du même côté, ſans qu'il en fût porté une ſeule goutte dans le ventricule droit; & dans le ſecond, il en paſſa une partie dans le ventricule par les rameaux de la veine coronaire ſupérieure. 1°. Les expériences n'ont été faites que ſur deux cœurs. Là il eſt dit que *toutes les fois que* l'auteur *entreprend de le faire, &c.*; & après s'être ſervi de cette expreſſion, de laquelle on pourroit inférer qu'elles ont ſouvent été répétées, le détail de la ſeconde commence par ces mots, *quelques jours après l'expérience ci-deſſus rapportée*, &c. Le Traité du cœur dit encore que l'on réuſſit beaucoup mieux avec le mercure qu'avec la teinture de ſafran, ce qui eſt fort facile à croire, vu la peſanteur de ce minéral qui le rend beaucoup plus propre à forcer les vaiſſeaux & à rompre leur tiſſu mince & délicat. On lit auſſi dans le même Traité, que ſi quelqu'un doute que le cœur & ſes oreillettes expriment, en ſe contractant, du ſang de leur propre tiſſu, il pourra s'en convaincre ſans ſe donner la peine de répéter les injections, pourvu qu'il ouvre le cœur d'un mouton ou d'un veau auſſitôt qu'il aura été égorgé, qu'il en faſſe ſortir le ſang, & qu'il en lave les cavités avec de l'eau tiède, de ſorte qu'il n'y reſte plus aucune teinture de cette liqueur; car, s'il vient à le preſſer, il verra couler du ſang de tous les points de ſa ſurface interne. Mais peut-on conclure avec Vieuſſens que ce ſang vient des vaiſſeaux du cœur? & n'eſt-il pas naturel de penſer qu'il occupoit les foſſettes dont il a été déjà parlé pluſieurs fois, & que le lavage que l'on a fait eſſuyer aux oreillettes & aux ventricules n'a pu l'en faire entièrement ſortir? D'ailleurs, la confiance avec laquelle ce procédé eſt indiqué, montre aſſez que les expériences ont été faites avec beaucoup de légéreté, & que l'auteur a plutôt rapporté ce qu'il a cru devoir en réſulter, que ce qu'il a réellement obſervé.

L'eſprit de ſyſtême qui l'animoit ne lui a pas permis d'en reſter là. Un cœur de mouton qu'il avoit mis en macération pendant quinze jours

a laiffé appercevoir à fa furface interne des ouvertures fenfibles, garnies de valvules très-délicates, qui étoient des productions de la membrane qui en tapiffe les cavités ; & fi quelques-unes en étoient dépourvues, elles fe trouvoient cachées fous les bords des foffettes qui leur en tenoient lieu. D'autres étoient bouchées par les membranes intérieures du cœur, à travers lefquelles il étoit facile de les voir, de forte qu'outre celles qui avoient des valvules mouvantes, il y en avoit d'autres dont les valvules étoient fixes. La direction de ces ouvertures varioit beaucoup. Celles qui étoient au-deffus du fommet des colonnes charnues regardoient de bas en haut, & celles qui étoient au-deffous étoient tournées de haut en bas. Enfin les conduits qui venoient y aboutir, fe rétreciffoient à mefure qu'ils s'en éloignoient davantage. Vieuffens n'auroit pas dû compter fur le produit d'une obfervation unique, faite fur un cœur qui étoit en pourriture & en diffolution. Mais il n'a pas héfité de penfer que ces conduits étoient d'une nature particulière, & que fans doute ils fervoient à verfer dans les cavités du cœur le fang qui leur étoit fourni par les artères coronaires.

Si M. Boudin en eût été cru, l'on n'auroit pas adopté des idées auffi deftituées de fondement. Malgré les ménagemens que l'honnêteté l'engage à obferver, on entrevoit dans la réponfe qu'il fait à Vieuffens, qu'il les trouvoit chimériques. Cette opinion lui paroît être la même que celle de Defcartes : mais il avoue qu'il n'en a jamais été touché, & qu'il l'a regardée comme une invention ingénieufe d'un philofophe peu inftruit des faits anatomiques. » Le grand défaut de ceux qui bâtiffent des fyftêmes fur le mécanifme du corps humain, c'eft, dit-il, qu'ils ajuftent la fituation & la fabrique des refforts à leur fpéculation. Voilà ce que j'avois penfé jufqu'ici. . . . & vous favez que je ne fuis pas le feul. Cependant vous revêtez ce fentiment d'expériences auxquelles il femble qu'il n'y ait rien à répondre. . . Permettez-moi, avant de me rendre tout-à-fait, de voir par moi-même toutes celles que vous citez, &c. »

Deux ans après que les nouvelles découvertes de Vieuffens eurent été publiées, c'eft-à-dire en

1708, Christophe-Adam Thébésius, Médecin Allemand, donna une dissertation latine sur la manière dont le sang circule dans le cœur, dont le but est presque le même. Il cherche à prouver que le cœur a des veines qui s'ouvrent dans ses cavités, & qui y versent une partie du sang que ses artères coronaires ont reçu de l'aorte; & quoique Vieussens eût décrit des conduits étroits à leur origine & larges à leurs extrémités, & par conséquent de nature veineuse, auxquels il attribue les mêmes fonctions, & qu'il eût dit en plusieurs endroits que le sang est porté aussi dans le ventricule du cœur par des rameaux des veines coronaires, les Anatomistes leur ont donné le nom de veines de Thébésius. Si on l'en croit, l'ouvrage de Vieussens ne lui est parvenu que lorsque le sien étoit achevé, & il a été conduit à la connoissance du nouveau genre de vaisseaux qu'il veut introduire par les orifices veineux qui se trouvent dans l'oreillette droite. On ne voit cependant pas comment ces orifices ont pu lui faire présumer qu'il y en avoit de semblables dans les autres cavités du cœur, car ils répondent aux lois connues de la circulation, qui veulent que tout le sang traverse les poumons avant d'être ramené à l'aorte; au lieu que les vaisseaux dont il est question dérogeroient à ces lois, puisqu'une partie du sang lancé dans les artères coronaires reviendroit au ventricule gauche du cœur, sans avoir passé par ce viscère.

Thébésius confirme ce qu'il dit par des expériences. Après avoir injecté de l'eau dans une des veines coronaires, il a ouvert les ventricules, & a vu que cette liqueur s'échappoit en grande quantité des fossetes qui s'y remarquent, quoique la substance du cœur parût n'avoir souffert aucune altération. Cependant, ayant soupçonné que l'injection pourroit avoir occasionné des crevasses, il a pensé qu'il seroit plus convenable de chercher dans le cœur même les ouvertures qu'il croyoit devoir s'y rencontrer. Il s'est servi de cœurs de moutons & de bœufs dont les parties sont plus développées, & s'est bientôt apperçu que la surface interne du ventricule droit étoit garnie de vaisseaux qui, après s'être réunis en un seul tronc, venoient s'y rendre. Un tube appliqué

à l'ouverture de ces vaiſſeaux a tranſmis l'air dans leurs diverſes ramifications. Mais ce procédé lui a mieux réuſſi ſur les plus petits, que ſur les autres, qui, communiquant avec de ſemblables vaiſſeaux dont les ouvertures permettent à l'air de s'échapper, ou ſe gliſſant profondément dans la ſubſtance du cœur, ne ſe laiſſent pas aiſément pénétrer. Il n'a rien apperçu de ſemblable dans le cœur de l'homme; cependant il ne doute pas que les choſes ne s'y paſſent de même, puiſque l'air pouſſé dans une de ſes veines gonfle ſur-le-champ les ventricules, & les diſtend comme des veſſies.

Il eſt facile de voir que les vaiſſeaux dont parle cet auteur, reſſemblent beaucoup à ceux que Vieuſſens dit avoir obſervés dans le cœur des moutons qu'il avoit fait macérer pendant ſi long-temps. Les ramifications dont ils ſont compoſés, ſe réuniſſent de même en des troncs qui vont s'ouvrir dans les ventricules & dans les oreillettes, & communiquent enſemble: mais Thébéſius ne dit point qu'ils aient de valvules, & que leur direction réponde au lieu du cœur qu'ils occupent; ce qui met une différence trop ſenſible entre la deſcription de Vieuſſens & la ſienne, pour que les points ſur leſquels ces deux auteurs s'accordent, puiſſent être regardés comme ſuffiſamment conſtatés; d'ailleurs les vaiſſeaux dont il s'agit n'ont été admis par perſonne que par Lancify, & le raiſonnement ainſi que l'expérience concourent également à les faire rejeter.

Les obſervations qui viennent d'être rapportées ne ſont pas les ſeules preuves que Thébéſius donne de leur exiſtence. Il dit que l'air pouſſé dans les grandes branches de la veine coronaire, & ſur-tout dans celle qui deſcend le long du ventricule gauche, les remplit, après quoi il en ſort par des ouvertures qui ſe remarquent principalement au voiſinage de la cloiſon des ventricules, & forme des bulles avec le ſang qui remplit ces ouvertures. Selon lui, les liqueurs colorées, la colle de poiſſon fondue, & la cire injectée dans cette veine & dans les autres, ſe répandent auſſi dans les différentes cavités du cœur; mais il ne diſconvient pas que ces ſubſtances ne puiſſent rompre les vaiſſeaux

pour peu qu'elles soient poussées avec force & c'est là sans doute ce qui est arrivé toutes les fois que injections faites dans les artères & dans les veines coronaires, ont passé dans les oreillettes & dans les ventricules du cœur.

Vieussens & Thébésius ne sont pas restés long-temps possesseurs de leur prétendue découverte ; plusieurs se sont empressés d'en partager l'honneur. Ruysch dit avoir démontré avant eux, que les veines du cœur s'ouvrent dans les oreillettes par plusieurs rameaux, de sorte qu'une partie du sang passe directement dans la cavité de l'oreillette droite sans aller gagner la veine cave. Puisqu'il y a des rameaux des veines coronaires qui communiquent avec les oreillettes, le sang ne doit pas revenir moins directement dans celle qui est à gauche que dans celle qui est à droite. Mais ce qui suit, bien loin d'être favorable au systême que Ruysch défend, paroît très propre à le renverser. Si quelqu'un, continue-t-il, désire connoître la distribution des vaisseaux du cœur, qu'il vienne me trouver. Il verra ceux qui vont à ses parties intérieures, & ceux qui se portent à ses parties extérieures. Toutes les cavités du cœur sont si bien remplies des premiers, qu'on croiroit que leurs parois en sont entiérement formées. Les colonnes charnues, les tendons & les valvules prennent une couleur rouge. Les vaisseaux se distendent à un point tel, que lorsque la matière est parvenue à leur dernière ramification plus fine que le duvet ou la toile d'araignée ; elle en sort & se répand sur toutes les parties en manière de rosée fine. La même chose doit arriver au sang pendant la vie, » sans quoi ce fluide retenu » dans les vaisseaux, & porté immédiatement des veines dans les artères, sans s'épancher, ne pourroit » fournir aux parties du corps la nourriture dont elles » ont besoin ». L'auteur qui parle ainsi, a-t-il bien connu les ouvertures de Vieussens & de Thébésius ? Les injections s'échappent à la fin comme une rosée fine, & cela doit être. Il croit que la même chose doit arriver au sang pendant la vie. Mais cette présomption de sa part n'est point une preuve ; & elle a d'autant moins de poids, que la raison qu'il en donne est purement hypothétique. D'ailleurs, il ne s'agit pas de savoir si la

partie la plus ſubtile du ſang peut pénétrer en manière de roſée fine dans les oreillettes & dans les ventricules du cœur, mais ſi cette liqueur y eſt portée par de grandes ouvertures qui la diſpenſent de parcourir les veines nombreuſes dont leur ſubſtance eſt parſemée.

Lancisy, dont je crois le Traité *de Motu cordis & Anevriſmatibus* poſtérieur aux *Adverſaria* de Ruyſch, a auſſi cru pouvoir aſſurer qu'il avoit connu la communication des vaiſſeaux du cœur avec les oreillettes & les ventricules, avant que Vieuſſens & Thébéſius en euſſent parlé. La première idée lui en a, dit-il, été fournie par le cœur d'un gros chien, dont il avoit ouvert le ventricule droit, & vidé tout le ſang, d'entre les fibres duquel il a vu ſortir, en le comprimant, quelques gouttes de cette liqueur, du côté de la cloiſon des ventricules. Il penſa d'abord que la cloiſon dont il s'agit étoit percée de quelques trous, au moyen deſquels ces cavités communiquoient l'une avec l'autre. Mais, ayant ouvert le ventricule gauche près de ſa pointe, & ayant obſervé le même phénomène dans d'autres parties du cœur, il ne lui fut pas difficile d'imaginer que ce ſang devoit venir des veines; d'autant mieux qu'il connoiſſoit les ouvertures de celles qui viennent ſe rendre dans l'oreillette droite, au voiſinage de la foſſe ovale, & près l'embouchure du ſinus des veines coronaires. Les expériences qu'il a faites enſuite ont diſſipé les doutes qui pouvoient ſurvenir à ce ſujet. Il a vu de l'eau injectée dans une des veines coronaires, ſortir de deſſous les petites colonnes qui ſe trouvent à la pointe du ventricule gauche. De l'air pouſſé dans une autre veine poſtérieure du cœur a excité des bulles & des tremblemens dans le même ventricule. Une troiſième veine poſtérieure a tranſmis la liqueur qu'il y avoit fait entrer dans le ventricule droit, par des ouvertures dont les unes étoient près de la pointe, & les autres près de la cloiſon qui le ſépare d'avec le ventricule gauche. Enfin les autres veines ayant été eſſuyées, il a vu manifeſtement le ventricule droit s'humecter, & ſa colonne tranſverſale ſe couvrir de roſée. Mais il ne paroît pas avoir beaucoup répété ces expériences qui ne diffèrent en rien de

celles de Vieussens & de Thébésius : encore ne lui ont-elles réussi que sur des cœurs de cheval & de bœuf, & non sur l'homme où pour le plus souvent il les a tentées sans succès.

Cela n'empêche pas qu'il ne regarde les ouvertures des veines coronaires par lesquelles le sang vient se rendre dans les ventricules, comme une chose avérée, & même nécessaire pour rendre raison des mouvemens du cœur. Il croit qu'aucun muscle ne se peut contracter sans que le fluide nerveux & le sang s'y portent en abondance, & se relâcher sans qu'ils en sortent. Or, le cœur étant de nature musculeuse, il faut que ces deux liqueurs, qui lui ont été portées par les nerfs & par les artères coronaires, puissent s'échapper par les veines du même nom, & par celles qui s'ouvrent dans ses différentes cavités. Peut-être même les dernières, après avoir permis au sang de sortir de sa substance pendant sa systole, lui permettent-elles d'y rentrer pendant sa diastole, & de la pénétrer jusqu'à l'endroit où se trouvent leurs valvules, de sorte qu'il s'y fait une espèce de flux & de reflux. D'ailleurs, il paroît possible à Lancisy que ce sang, qui a reçu l'influence de l'esprit animal que contiennent les nerfs, vivifie celui que les veines caves conduisent au cœur. La couleur du sang de ces veines, & celle du sang que renferme l'artère pulmonaire, lui semble venir à l'appui de cette idée; car le premier est noirâtre, & le second d'une couleur rouge, vive & animée.

De pareilles spéculations auroient dû inspirer de la défiance sur ce que Lancisy a avancé au sujet des veines de Thébésius; cependant ses observations & ses expériences ont paru confirmer celles qui avoient été publiées avant lui, & les veines en question ont été admises par le plus grand nombre. Palfin, Heister, MM. Lieutaud, Winslow & de Haller ne doutent point de leur réalité. M. Winslow en donne pour nouvelle preuve, que si on vient à souffler dans une des veines coronaires, après y avoir fait une petite ouverture, & serré les oreillettes ainsi que les grosses artères, on verra le vent gonfler ces vaisseaux & pénétrer par les conduits dont il s'agit dans les

ventricules, qui se gonflent aussi dans cette expérience. Il le faut avouer, je ne la comprends pas. Que veut dire cet illustre Anatomiste, quand il prescrit de lier les oreillettes ainsi que les grosses artères? On peut faire une ligature aux artères; mais pour les oreillettes, cela me paroît difficile: leur base, la partie par où elles tiennent aux ventricules, est trop large, pour pouvoir être liée. Si la ligature ne porte que sur les veines caves & sur les veines pulmonaires, sans doute que ces sacs se gonfleront, parce que l'air viendra s'y rendre par l'embouchure du sinus des veines coronaires, qui, comme on sait, se trouve dans celui qui est à droite. M. de Haller dit aussi qu'il s'est assuré de l'existence des veines de Thébésius, en faisant des injections dans les artères & dans les veines coronaires. Mais elles n'ont pas toujours pénétré dans les ventricules; & l'on peut croire que, lorsque cela est arrivé, elles avoient été poussées avec trop de force, ou que les cœurs dont il s'est servi n'avoient pas les conditions nécessaires pour ces sortes d'expériences. On sent bien en effet que les vaisseaux de ceux qui sont déja anciens & presque macérés par la pourriture, de ceux qui ont appartenu à des sujets foibles ou qui sont péris de consomption ou de gangrène, & enfin de ceux qui ont souffert quelque violence, peuvent être déchirés & rompus, & laisser échapper les substances qu'on y injecte, sans qu'on en puisse rien conclure pour l'état naturel.

Le nombre & la réputation des auteurs qui ont adopté les veines de Thébésius n'ont point entraîné tout le monde. Verheyen, quoique très-disposé à croire qu'il y avoit des vaisseaux de cette espèce dans le cœur: tant parce que les colonnes & les fibres dont ses cavités sont remplies, forment par leurs entrelacemens une quantité prodigieuse d'enfoncemens de toute grandeur; que parce qu'il lui sembloit plus simple & plus court que le sang y revînt immédiatement par leur moyen, qu'en passant par les veines coronaires: Verheyen, dis-je, avoue ne les avoir bien vu que du côté droit. Les injections qu'il a poussées dans les veines qui regardent le ventricule de ce côté, sont ressorties par la veine cave après avoir

rempli ce ventricule & son oreillette ; au lieu que celles qu'il a faites dans les veines appartenantes au ventricule gauche, n'y ont pénétré que par trois ou quatre ouvertures fort étroites. Sans doute il avoit conçu combien il répugnoit à la marche connue du sang, que ce fluide se rendît dans les cavités gauches du cœur sans avoir parcouru les routes pulmonaires ; & , quoique trompé par des expériences illusoires, s'il n'a pu se refuser à embrasser une opinion qui étoit en vogue, du moins il ne l'a reçue qu'avec des restrictions conformes aux lois de l'économie animale. Boerhaave a pensé de même ; & , marchant sur les traces de Verheyen, il a dit que les veines de Thébésius ne s'ouvroient que dans les cavités droites du cœur.

Les expériences de Duvernoy, consignées dans le second tome des Mémoires de l'Académie de Péters-bourg, ont ensuite répandu des doutes sur ces veines. Elles ont été faites sur le cœur d'un éléphant, dont les parties plus développées & plus grandes que celles des autres animaux, devoient laisser mieux appercevoir la disposition de ces vaisseaux. Ce cœur ayant été vidé & lavé, Duvernoy a essayé de le comprimer dans tous les sens, afin de voir si le sang passeroit de ses veines dans les ventricules ; mais quoiqu'elles fussent fort grosses & fort pleines, il n'en est rien sorti. Cela fait, il a poussé à plusieurs reprises de l'eau teinte en jaune & tiède dans les artères & dans les veines sans ligature, puis après en avoir pratiqué une, sans doute sur le tronc des veines coronaires. Dans le premier cas, l'injection est revenue en entier par l'embouchure de ce tronc ; & dans le second, la surface interne des ventricules a paru couverte de vaisseaux qui sont devenus très-apparens ; mais il ne s'est fait aucune effusion de la liqueur que ces vaisseaux contenoient.

Ensuite on a substitué de l'esprit de vin, du mercure passé au chamois, & de l'air, à la liqueur dont ont vient de parler, sans que l'événement ait été différent. Surpris de ce que les substances dont les vaisseaux du cœur étoient remplis n'en sortoient pas, pendant qu'elles s'échappent quelquefois assez aisément de ceux du cœur d'animaux moins gros, Duvernoy y a encore poussé du mercure en assez

grande quantité pour qu'ils fussent très-distendus, & les a comprimés doucement avec les mains. Ce n'est qu'alors qu'il a vu quelques gouttes d'humeur, & de petits globules de mercure se faire jour dans les ventricules.

Il eût pu conclure de ces faits, que les veines de Thébésius sont un être de raison : mais, craignant que les diverses substances qu'il avoit poussées dans les vaisseaux du cœur n'y eussent été retenues par des circonstances particulières, il a mieux aimé suspendre son jugement. M. Senac, très-instruit de tout ce qui avoit été dit sur ces veines, n'a point hésité à les rejeter. Convaincu, par la connoissance profonde qu'il avoit de l'organisation des corps animés, qu'elles ne pouvoient avoir lieu sans que le cours ordinaire du sang fût interverti, les expériences alléguées en leur faveur ne l'ont point retenu. La force avec laquelle les injections sont poussées dans les artères & dans les veines coronaires, la pesanteur du mercure dont on s'est servi pour les faire, & la disposition naturelle du cœur dont les vaisseaux ont quelquefois très-peu de solidité, lui ont paru en avoir préparé les événemens. D'ailleurs il dit que de l'encre poussée dans les vaisseaux du cœur en teint profondément la substance tant en dedans qu'en dehors, ce qui n'arriveroit certainement pas s'il y en avoit qui versassent directement le sang dans ses cavités, & par où une partie de cette liqueur pût s'échapper. Enfin, il remarque avec raison que les injections fines pénètrent souvent dans le canal des intestins ou à travers les porosités de diverses autres parties membraneuses, quoique les vaisseaux qui rampent dans leur tissu ne s'y ouvrent pas d'une manière directe. La seule chose sur laquelle ce savant Médecin me paroisse se tromper, c'est qu'il croit que les ouvertures décrites par Vieussens & Thébésius ont été connues à Cæcilius Folius, dont la dissertation sur le passage du sang du ventricule droit dans le gauche parut à Venise en 1639, & par conséquent longtemps avant ces deux auteurs. Je me suis procuré ce petit ouvrage devenu fort rare, & je n'y ai trouvé que des observations sur la facilité que le sang trouve à passer de droite à gauche par la

partie ſupérieure du trou ovale, qui reſte effectivement ouverte pendant toute la vie dans le plus grand nombre des hommes.

Les raiſons alléguées par M. Senac ſont de la plus grande force. Elles ſe trouvent confirmées par le nombre & la groſſeur des veines qui ſont répandues dans toutes les parties du cœur; car, ſi une partie du ſang que les artères coronaires reçoivent de l'aorte devoit rentrer dans les cavités de ce viſcère par des vaiſſeaux de la nature de ceux qui ont été ſuppoſés, on ne verroit pas quelles pourroient être les fonctions de ces veines. Mais ce qui achève de prouver que les vaiſſeaux dont il s'agit n'exiſtent pas, c'eſt que les injections de toute eſpèce, pouſſées avec les précautions convenables dans les artères & dans les veines coronaires, ne pénètrent pas dans les ventricules & dans les oreillettes. Lower l'aſſure de la manière la plus poſitive. La membrane intérieure du cœur eſt, dit-il, d'un tiſſu ſi ſerré, qu'elle ne laiſſe rien paſſer, ainſi qu'il paroît manifeſtement lorſqu'on pouſſe une injection, de quelque eſpèce que ce ſoit, dans les artères de ce viſcère. M. Senac a très-ſouvent éprouvé la même choſe. J'en avois auſſi fait l'expérience en diverſes occaſions; mais, comme je n'en avois point écrit le réſultat, je viens de la répéter ſur quatre cœurs humains.

Après avoir lié ſur le premier l'artère coronaire droite & le ſinus des veines du même nom près de leurs embouchures, j'ai injecté de l'eau teinte en jaune avec du ſafran, dans l'artère coronaire gauche. Les deux oreillettes étoient largement ouvertes, pour que je puſſe voir ce qui ſe paſſeroit dans ces cavités & même dans les ventricules. Il n'y eſt pas entré une goutte de liqueur. J'ai enſuite mis dans les unes & dans les autres, de petits tampons de charpie bien blanche, afin de voir ſi elle ſe teindroit en jaune, & j'ai continué mon injection. Quoique la quantité de liqueur que j'ai employée n'ait guère été moindre d'une chopine, cette charpie a conſervé ſa blancheur. La maſſe du cœur eſt devenue jaune tant en dedans qu'en dehors, & j'ai obſervé un léger ſuintement en manière de roſée fine à ſa face externe. Il commençoit à en arriver autant dans les ventricules & dans les

oreillettes ; mais j'ai fini là mon expérience. Les veines se sont remplies comme les artères dès le commencement.

Le second cœur avoit été tenu en macération pendant environ trente-six heures. J'en ai lié les deux artères ; &, après avoir adapté un tuyau au tronc commun de ses veines, j'y ai fait couler une teinture semblable à celle que j'avois employée pour le précédent. Tout le systême des vaisseaux s'est rempli sur-le-champ ; mais il n'a rien passé dans les oreillettes ni dans les ventricules ; & de la charpie que j'avois mise dans ces cavités, comme au premier, n'a pas été teinte. J'ai versé ensuite du mercure dans le même vaisseau, sans lui donner d'autre impulsion que la pesanteur d'une colonne de quatre à cinq pouces de hauteur. Quelques veines se sont remplies ; mais ce minéral n'en est pas sorti. Après avoir ajusté un tuyau à celle des veines qui descend le long du sillon de la face plate du cœur, & avoir ouvert le ventricule droit dans toute sa longueur, j'ai fait couler du mercure dans cette veine sans rien appercevoir de nouveau. Cela fait, j'ai poussé d'autre mercure avec une seringue de cuivre. Il a pénétré en grande quantité ; tout le systême vasculaire s'est rempli. Le ventricule que j'avois sous les yeux en a reçu une petite quantité, qui s'y est introduite par deux ouvertures fort étroites. Le gauche en contenoit beaucoup. Je ne puis dire par combien d'endroits il y étoit entré : je crois seulement pouvoir assurer qu'il n'en a passé dans l'un & dans l'autre, que parce qu'il a reçu une impulsion plus forte que celle avec laquelle le sang parcourt les mêmes vaisseaux, & que sa pesanteur, jointe à cette force, y a occasionné des crevasses.

Les artères coronaires du troisième cœur ont été liées comme celles du second, & j'ai de même ajusté au tronc des veines qui leur répondent un gros tuyau à l'aide duquel j'y ai poussé du lait avec une seringue. Le ventricule droit étoit ouvert, afin que je pusse voir par combien d'ouvertures cette liqueur y pénétroit. Ce n'est que lorsque le systême vasculaire a été très-plein, qu'il a commencé à en suinter un peu par deux ouvertures très-petites. Le ventricule gauche n'en a pas

reçu une goutte. Le lait vidé, j'ai fait paſſer du mercure dans le même vaiſſeau, en me ſervant auſſi d'une ſeringue. Les deux ouvertures dont il vient d'être parlé en ont laiſſé tomber quelques globules dans le ventricule droit : il n'en a pas pénétré dans le gauche. Ce cœur avoit déjà trois jours d'ancienneté.

Enfin, j'ai pouſſé du mercure dans l'artère coronaire du quatrième cœur, après avoir lié le droit & le tronc commun des veines du même nom. Le ventricule gauche étoit ouvert. Il m'a ſemblé que l'injection entroit plus aiſément & dans un plus grand nombre de vaiſſeaux que dans les expériences précédentes. Il s'eſt échappé une grande quantité de mercure par les orifices de ceux qui avoient été coupés, mais il n'en eſt pas tombé un atome dans ce ventricule. Cependant tout le ſyſtême des vaiſſeaux étoit très-plein. On voyoit à la ſurface interne de cette cavité, des artères & des veines d'une petiteſſe extraordinaires qui formoient un réſeau charmant, & des eſpèces d'étoiles diſpoſées de côté & d'autre. Le ventricule & l'oreillette gauche n'ont pas reçu une goutte de mercure.

Quelles circonſtances ont donc pu en impoſer aux Anatomiſtes, & les engager à adopter les veines dont il eſt queſtion dans ce Mémoire ? Outre celles que j'ai indiquées, il me ſemble qu'ils ont preſque tous été déterminés à penſer que les vaiſſeaux du cœur s'ouvroient dans ſes différentes cavités, parce qu'ils ont remarqué dans l'oreillette droite des embouchures qui ſont manifeſtement veineuſes, & qui ont tous les caractères de celles que Vieuſſens, Thébéſius & Lanciſy ont cru appercevoir dans les ventricules. Elles ſont larges, & aboutiſſent à des vaiſſeaux qui ſe rétreciſſent de plus en plus à meſure qu'ils s'en éloignent ; & qui, après avoir rampé quelque temps dans la ſubſtance de l'oreillette, vont manifeſtement communiquer avec les veines qui ſe diſtribuent aux ventricules, comme on peut s'en aſſurer en y pouſſant de l'air avec un tube. Mais le ſang qu'elles verſent dans l'oreillette droite paſſe par les poumons avant d'être reporté dans l'aorte. On trouve à la vérité dans le gauche des lacunes qui leur reſſemblent ;

Cependant, comme je n'ai pu y faire entrer de l'air, & qu'il n'en eſt pas ſorti lorſque j'en pouſſois dans les embouchures de l'oreillette droite, après avoir pris la précaution de verſer ſur le lieu qu'elles occupent quelques gouttes d'eau ſanguinolente que cet air auroit ſoulevée, & ſous laquelle il auroit formé des bulles s'il s'en fût échappé par là, je ne puis aſſurer qu'elles répondent auſſi à des veines. D'ailleurs, quand cela ſeroit, il pourroit ſe faire que ces veines vinſſent de la ſubſtance du poumon ou de l'épaiſſeur des parois de celles qui ſe remarquent dans ce viſcère; & alors le ſang qu'elles contiendroient ne ſeroit rendu au ventricule gauche qu'après avoir parcouru les routes ordinaires de la circulation; & elles ne feroient rien en faveur de l'opinion dont je viens de montrer l'invraiſemblance, & même la fauſſeté.

CINQUIÈME MÉMOIRE.

Sur quelques particularités de la Structure du cerveau & de ſes Enveloppes.

QUOIQUE l'on ignore parfaitement l'uſage du plus grand nombre des parties du cerveau, ce viſcère a été de tout temps l'objet des recherches des Anatomiſtes. Ils en ont développé la ſtructure d'une manière qui paroît ne laiſſer rien à déſirer. Cependant, lorſqu'on l'examine avec ſoin, on y trouve des choſes qui leur ont échappé, ou qu'ils n'ont pas décrites avec l'exactitude qu'elles méritoient. Ce ſont ces particularités, dont les unes regardent le cerveau lui même, & les autres ont rapport aux membranes qui le recouvrent, que je vais expoſer dans ce Mémoire. J'eſpère que ſi elles ne répandent pas plus de jour ſur les fonctions impénétrables de cet organe, elles ſerviront du moins à rendre ſon hiſtoire plus complète.

Le corps calleux eſt une des parties les plus extérieures du cerveau. On l'apperçoit lorſqu'après avoir enlevé la faulx, on écarte les deux hémiſ-

phère. Il se présente sous la forme d'une voûte de couleur blanche, située profondément dans leur intervalle, plus près de leur partie antérieure que de la postérieure, & qui les unit l'un à l'autre. Sa largeur, qui n'est guère moindre de huit à dix lignes, augmente un peu en arrière, & diminue sensiblement en devant. Les hémisphères du cerveau portent sur ses parties latérales, & le vide qui se trouve entr'eux & ce corps, forme une cavité alongée, que l'on peut assez bien comparer à celle que présentent les sinus ou ventricules du larynx. Cette circonstance n'a été bien vue que par Vésale. Les termes dont il se sert pour l'exprimer, en donnent une idée si nette, qu'elle auroit dû frapper tous ceux qui ont écrit depuis lui. *Observantur*, dit-il, *utrinque ad corporis callosi latera, secundùm ipsius longitudinem, singuli sinus in cerebri substantiâ, instar profundioris lineæ insculpti, ac cum superioris corporis callosi superficie eò magis patescentes, quo cerebrum violentius, quasi id sursùm, in latera etiam acturus, sejunxeris.*

On voit sur le corps calleux plusieurs lignes saillantes, dont les unes le traversent de devant en arrière, & les autres vont d'un de ses côtés à l'autre. Les premières, au nombre de deux seulement, sont beaucoup plus élevées que les secondes. Elles sont placées au milieu, & s'accompagnent réciproquement. Elles forment une espèce de raphé ou suture qui le sépare en deux parties égales. Ces lignes ne sont pas parallèles dans toute la longueur du corps calleux. On les trouve souvent séparées en devant & en arrière, & rapprochées dans leur partie moyenne; plus souvent encore rapprochées en devant & écartées en arrière. Il est fort ordinaire qu'elles soient flexueuses dans leur cours. Les autres lignes que présente ce corps, sont fort nombreuses. Elles sont toutes dans une direction transversale; & vont sans interruption, de la partie droite à la partie gauche, en passant sous les premières. La nécessité d'expliquer comment la paralysie & les mouvemens convulsifs, qui sont la suite de lésion apparente du cerveau, arrivent toujours à la partie du corps opposée à celle de ce viscère qui a été blessée, a fait croire à quelques-uns, même contre le té-

moignage de leurs ſens, que ces lignes, quoique tranſverſales en apparence, étoient cependant obliques, & qu'elles ſe croiſoient les unes les autres. L'examen le plus attentif, répété ſur un très-grand nombre de ſujets, m'a toujours fait voir le contraire.

Le *ſeptum lucidum*, cette cloiſon mince & tranſparente, qui ſépare les deux ventricules ſupérieurs ou latéraux du cerveau, deſcend de la partie moyenne & inférieure du corps calleux. Elle eſt évidemment compoſée de deux lames médullaires, entre leſquelles ſe trouve un écartement qui eſt connu ſous le nom de cavité du *ſeptum lucidum*, & qui a été découvert par Sylvius. Cet écartement n'eſt pas le même dans tous les ſujets. La cavité qu'il forme m'a paru avoir une figure triangulaire, & aſſez ſemblable à celle du ſinus longitudinal ſupérieur de la dure-mère. Elle eſt tapiſſée d'une membrane extrêmement ſubtile, & elle contient plus ou moins de ſéroſité. Cette cavité eſt plus large & plus évaſée en devant qu'en arrière où elle ſe termine en pointe. Sa longueur la plus ordinaire eſt de dix-huit à vingt lignes. Vieuſſens a dit qu'elle communiquoit avec le troiſième ventricule. M. Winſlow a cru voir la même choſe; & M. Tarin a avancé dans ſon Antropotomie, que cette cavité s'ouvroit quelquefois dans les ventricules latéraux, par une petite fente qui ſépare les deux cordons du pilier antérieur. Santorini eſt d'un avis entièrement oppoſé. Selon lui, ce n'eſt pas dans le troiſième ventricule, mais au dehors du cerveau, vis-à-vis la partie ſupérieure de l'union des couches des nerfs optiques, que ſe termineroit l'extrémité antérieure de la cavité dont il s'agit, ſi elle n'étoit fermée en cet endroit par une lame médullaire fort mince, & par la portion de la pie-mère qui recouvre cette partie du cerveau. Mes obſervations à ce ſujet confirment celles de cet illuſtre anatomiſte. Quelques-uns croient que la cavité du *ſeptum lucidum* manque quelquefois; mais je l'ai toujours vue, excepté dans le cas où la ſubſtance du cerveau étoit trop molle pour être facilement développée.

Le corps médullaire appelé la voûte à trois piliers, eſt continu au *ſeptum lucidum* qu'il traverſe

inférieurement. Cette voûte a la forme d'un triangle équilatéral, dont un des angles est en devant, & les deux autres en arrière. Elle pose presque par-tout sur l'adossement des couches des nerfs optiques; mais elle en est séparée par une production membraneuse, à laquelle tiennent les deux plexus choroïdes qui sont logés dans les ventricules latéraux, & qui fournit à sa face inférieure un grand nombre de vaisseaux artériels & veineux. Cette partie de la voûte à trois pilliers, est traversée de lignes que M. Winslow dit être transversales, & qu'il croit lui avoir fait donner le nom de *corpus psalloïdes* & de lyre, parce qu'on l'a comparée à un instrument à corde, à-peu-près semblable à celui que l'on appelle *tympanum*. Le terme de *psallidas* & de *psallidoeides*, dont les auteurs grecs se sont servis pour exprimer la voûte à trois pilliers, & que l'on a rendu par les mots latin *psalterium* & *lyra*, ne vient plus du verbe *psallô*, *tenui Motu percutio*, *fidibus cano*, mais de *psalis idos*, qui dans l'usage ordinaire signifie *forceps*, des ciseaux; & en terme d'architecture *fornix*, voûte; ce que prouve le nom de *Kamarion*, qui a été aussi donné à la voûte à trois pilliers, & qui vient de *Kamara*, *camera*, *fornix*, *testudo*. Quant aux lignes qui se voient à la partie inférieure & concave de la voûte, elles ont une direction différente à la partie antérieure & à la partie postérieure de ce corps. En devant elles sont au nombre de deux, fort saillantes & situées longitudinalement. En arrière elles sont en assez grand nombre. Leur direction est oblique, & elles paroissent venir de chaque côté de l'épanouissement des fibres qui composent le *corpus fimbriatum*, lequel tient, comme on sait, de chaque côté, à l'angle postérieur de la voûte.

La production membraneuse qui se trouve entre cette voûte & les couches des nerfs optiques, donne naissance aux deux plexus choroïdes; & tire elle-même son origine de la pie-mère, qui s'enfonce dans les ventricules latéraux, entre la partie postérieure du corps calleux, & la partie supérieure des tubercules quadrijumeaux, autrement nommés *nates & testes*. Elle est parsemée de beauconp de vaisseaux sanguins. Les veines y paroissent plus nombreuses que les artères, & se rassemblent

ſemblent pour former deux groſſes branches qui marchent parallelement de devant en arriere, & ſe réuniſſent en un ſeul tronc, que Galien a nommé la grande veine du cerveau. Cette veine va s'ouvrir dans la partie antérieure du ſinus droit. Elle ne rapporte pas ſeulement le ſang des plexus choroïdes, mais encore celui qui revient de preſque toute l'étendue des ventricules latéraux, dont les vaiſſeaux communiquent avec ceux de ces plexus.

Lorſqu'on enleve la membrane dont il vient d'être parlé, avec les précautions convenables, on découvre les couches des nerfs optiques, adoſſées l'une à l'autre, & derriere ces couches cinq tubercules, un ſupérieur & antérieur qui eſt la glande pinéale, & quatre autres ſitués inférieurement & plus en arriere, qui ſont les *nates & teſtes*. Willis avoit dit que les couches des nerfs optiques étoient pour l'ordinaire ſéparées dans l'homme, mais Vieuſſens aſſure qu'il les a toujours trouvées réunies par une ſubſtance médullaire d'une conſiſtance fort molle, qui ſe rompt aiſément, & dont les parties ſe contractent de telle maniere qu'il eſt difficile d'en retrouver les reſtes. Il ajoute que cette ſubſtance tire ſon origine de la partie du cerveau qu'il appelle le centre ovale. Santorini ne convient point qu'elle procede de ce centre ovale; comme Vieuſſens ſe l'eſt perſuadé; mais il a ſouvent obſervé cette membrane blanche qu'il a trouvée compoſée de fibrilles médullaires diverſement entrelacées & diſpoſées ſans ordre. Morgagni n'a pas ſeulement rencontré l'eſpece de voûte dont il s'agit, mais il en a trouvé deux placées l'une au deſſus de l'autre. La plus inférieure étoit de couleur griſâtre, & la ſupérieure de couleur blanche & d'une ſubſtance vraiment médullaire. Enfin M. Vinſlow dit, en parlant des couches des nerfs optiques, qu'elles ſont réellement unies, & ne font qu'un même corps par la vraie continuation de la ſubſtance blanchâtre de leur convexité. Cette ſubſtance, continue-t-il, eſt très-mince, & ſe rompt par le propre poids des parties latérales d'un cerveau détaché du crâne; & pour s'aſſurer de ſon exiſtence, il faut l'examiner dans ſa place naturelle, & encore faut-il avoir ſoin de manier les parties légérement.

Qui croiroit que, malgré l'assertion des habiles gens que je viens de citer, l'union des couches des nerfs optiques pût être révoquée en doute? Cependant c'est d'après l'observation la plus exacte & les dissections les plus multipliées que j'ose le faire. Quoique j'aie pris les plus grandes précautions pour ne point ébranler la masse du cerveau en sciant le crâne, quoique j'ai enlevé la membrane qui couvre les couches des nerfs optiques avec une lenteur extrême, quoique j'aie plusieurs fois commencé l'examen du cerveau par les parties inférieures, afin d'appercevoir, s'il étoit possible, dans toute leur intégrité celles qui sont situées supérieurement, je n'ai jamais pu voir que les couches fussent jointes l'une a l'autre. Au contraire, j'ai cru trouver dans l'état sous lequel elles se sont présentées, la preuve qu'elles n'avoient été que contiguës, car les surfaces par lesquelles elles se touchent mutuellement m'ont toujours paru fort lisses & sans aucune inégalité; ce qui ne seroit sans doute pas arrivé, si elles eussent été unies ensemble par une sorte de continuité de substance. Tout le fruit que j'ai tiré de mes recherches a cet égard, a été de trouver presque constamment entre elles un cordon mollasse de couleur grisâtre, du diametre d'une ligne ou d'une ligne & demie, & qui naissoit de leur partie moyenne & antérieure. Morgagni est le seul des Anatomistes que je sache avoir fait mention de ce cordon, qu'il dit joindre les couches des nerfs optiques à leur partie moyenne, & qu'il assure n'avoir été remarqué par personne avant lui.

Le troisieme ventricule est la cavité oblongue formée par l'écartement de la partie inférieure des couches des nerfs optiques. Cette cavité est assez profonde en devant au dessous de l'angle antérieur de la voûte à trois piliers, & paroît se terminer en cet endroit par un canal évasé en haut, rétreci en bas, formé par un prolongement de la substance médullaire du cerveau, & soutenu au dehors par un semblable prolongement de la pie mere, & qui s'étend obliquement de derriere en devant & de haut en bas, jusques vers la partie moyenne de la glande pituitaire. Les anciens ont cru que ce canal étoit destiné à conduire hors du cerveau les sérosités qui tombent

dans les cavités de ce viscere, & lui ont donné le nom d'*infundibulum*. Vieussens est le premier qui ait apperçu qu'il n'étoit pas creusé dans toute sa longueur, comme cet instrument. La partie inférieure, dit cet auteur, n'a pas de cavité apparente : elle n'est percée que de porosités. C'est, ajoute-t-il, ce que prouve l'expérience; car, si l'on y verse une teinture de safran faite avec de l'esprit de vin, on ne la voit parvenir que lentement jusqu'à la glande pituitaire. Ridley pense de même; & M. Lieutaud assûre que le canal en question n'est en bas qu'une espece de cylindre solide de deux ou trois lignes de hauteur, auquel il donne le nom de tige pituitaire. Il est difficile de découvrir si ce qu'on appelle l'*infundibulum* est un véritable canal ou un corps solide, comme le disent les Anatomistes dont je viens de parler. Cette partie est si foible, qu'elle ne supporte aucune espece d'injection sans se déchirer & se rompre; & si molle, qu'elle s'affaisse sur elle-même lorsqu'on la sépare d'avec celles qui l'avoisinent, pour l'examiner plus commodément. Cependant il me semble qu'elle ne renferme aucune cavité, & qu'elle ne peut remplir les fonctions qui lui ont été attribuées, à moins qu'elle ne soit poreuse, comme Vieussens l'a avancé.

On voit à la partie antérieure du troisieme ventricule, entre les deux piliers qui forment l'angle antérieur de la voûte, un cordon cylindrique & médullaire, d'une grosseur médiocre, d'une ligne & demie de longueur, & qui unit ensemble la partie antérieure & inférieure des corps cannelés. C'est la commissure antérieure. Santorini la nomme *corda Willisii*, & *commissura crassioris nervi æmula Vieussenii*. Il est vrai que Willis la décrit sous le nom de *processus transversus medullaris*; mais il n'est pas le premier qui l'ait apperçu. Je trouve que cet auteur a été prévenu par Riolan, lequel dit, en parlant des corps cannelés, qu'ils ont des connexions mutuelles, au moyen d'une corde transversale d'une grosseur & d'une substance égale à celle du nerf optique. *Duas autem illas eminentias anteriùs connexit transversus funis, ejusdem substantiæ & molis cum nervo optico.*

La commissure antérieure est une des parties du

cerveau qui ont le plus besoin du secours de la dissection pour être bien vues. Si on enleve avec le manche applati d'un scalpel, ou avec toute autre instrument de semblable espece, la substance grise dont elle est entourée, on verra que cette corde s'étend à plus d'un pouce & demi de côté & d'autre dans l'épaisseur des lombes moyens du cerveau, & qu'elle y est logée sans aucun mélange avec les parties qui l'avoisinent. Sa figure alors imite celle d'un arc à tirer des fleches, étant assez enfoncée en arriere dans sa partie moyenne, & convexe en devant sur ses parties latérales. Sa grosseur augmente sensiblement à mesure qu'elle s'éloigne de son milieu, & elle se termine en arriere par l'épanouissement de sa substance qui se confond avec celle du cerveau. Santorini & M. Petit de cette Académie, ont vu une partie des circonstances que je viens d'exposer; mais ce qu'ils n'ont pas dit, & ce que des observations fort nombreuses m'ont appris, c'est que la commissure antérieure est composée de beaucoup de filets unis ensemble, & que l'on peut aisément distinguer à l'œil simple lorsqu'on l'examine à un beau jour. Cette structure fibreuse se remarque beaucoup mieux dans la commissure postérieure, cordon tendu transversalement derriere les couches des nerfs optiques, & tout semblable à l'antérieur, si ce n'est qu'elle est un peu plus grosse, plus mollasse, & qu'on ne peut la suivre aussi profondément dans la substance du cerveau.

Les protubérances mamillaires, tubercules arrondis & situés l'un auprès de l'autre à la partie antérieure de la base du cerveau, derriere l'union des nerfs optiques, & au-devant du pont de Varole, répondent à la partie antérieure & inférieure du troisieme ventricule. Quoiqu'elles soient un peu plus en arriere que l'extrémité inférieure des deux piliers antérieurs de la voûte, Santorini les a regardées comme le lieu d'où ces piliers tirent leur origine, & les a nommées les oignons ou bulbes des piliers antérieurs de la voûte, *piorum crurum fornicis bulbi.* M. Winslow leur a conservé cette dénomination, que mes premieres observations me faisoient leur refuser ne trouvant pas que leur situation répondit à celle

des parties que ces deux Anatomiſtes diſoient en venir. Un examen plus attentif m'a fait appercevoir qu'en enlevant avec un inſtrument mouſſe la ſubſtance griſe qui ferme les parois de la partie antérieure & latérale du troiſieme ventricule, on voyoit s'élever de chacun de ces tubercules une production médullaire qui non-ſeulement donne naiſſance aux piliers antérieurs de la voûte, mais encore à deux autres cordons blancs qui ſe portent, l'un ſur le bord ſupérieur de la couche du nerf optique, & l'autre vers le ſillon qui ſépare cette éminence d'avec le corps cannelé.

Le premier de ces cordons, après s'être ſéparé d'avec le pilier antérieur de la voûte, monte obliquement en arriere, marche enſuite horizontalement dans la même direction, puis redeſcend juſqu'au-delà de l'ouverture poſtérieure du cerveau, où il s'approche de celui du côté oppoſé pour former une eſpece de corde tranſverſale, ſituée au deſſus de la commiſſure poſtérieure & un peu plus en arriere, & au devant de la glande pinéale qui eſt adhérente à la partie moyenne de cette corde. On le reconnoît aiſément à la ſaillie qu'il fait le long du bord ſupérieur de la couche du nerf optique, & à ſa couleur blanche fort différente de celle que cette couche préſente du côté par lequel elle s'adoſſe avec celle du côté oppoſé. Le plus grand nombre des Anatomiſtes n'a connu que la partie poſtérieure de ce cordon, qui va ſervir de pédicule à la glande pinéale. Ils l'ont regardé comme un nerf propre à cette glande, qui ſe détachoit de la couche du nerf optique pour aller ſe rendre à ſa partie antérieure, ou qui venoit de la glande même & qui montoit juſqu'à la partie moyenne & ſupérieure de la couche du nerf optique. M. Petit & M. de Haller ſont les ſeuls qui en aient parlé. Voici ce que le premier en dit : « Les pédicules de la glande pinéale ſont produits par deux lames médullaires que l'on voit s'étendre de devant en arriere ſur les couches des nerfs optiques, dans l'endroit où ces deux éminences s'adoſſent. » Les lames dont il eſt ici queſtion naiſſent du pilier antérieur de la voûte, ainſi que je l'ai découvert & démontré il y a plus de dix années. Je puis dire, ſans craindre de bleſſer la vérité, que

le cordon dont il s'agit m'étoit connu long-temps avant que je ſuſſe que ces deux auteurs en euſſent fait mention.

Le ſecond des cordons qui tirent leur origine de chacun des deux tubercules mamillaires s'écarte du pilier antérieur de la voûte de ſon côté, un peu plus haut & plus en dehors que celui que je viens de décrire. Il s'enfonce dans le ſillon qui ſépare le corps cannelé d'avec la couche du nerf optique, ou plutôt, pour me ſervir de l'expreſſion de Vieuſſens, qui convient bien à la ſtructure intérieure de la ſeconde de ces protubérances, dans le ſillon qui ſépare le corps cannelé ſupérieur & antérieur, *corpus ſtriatum ſupernum anterius*, d'avec le corps cannelé ſupérieur poſtérieur, *corpus ſtriatum ſupernum poſterius*. Il monte de bas en haut & de devant en arriere, puis il redeſcend dans la même direction juſqu'à l'endroit où le ventricule latéral ſe courbe pour ſe porter de haut en bas & de derriere en devant. Là il ſe continue le long de la paroi ſupérieure du ventricule, & va ſe terminer vers la fin de cette cavité à la plus inférieure des éminences qui forme l'extrémité de l'*hyppocampus*. Ce cordon eſt aſſez gros dans ſon commencement, & d'une ſubſtance fibreuſe & en quelque ſorte tranſparente. Il laiſſe paſſer au deſſus de lui un ou deux rameaux de cette veine que j'ai dit ſe porter de devant en arriere dans la grande veine de Galien, & qui viennent du corps cannelé antérieur, & paroît les appliquer à la partie inférieure de ce corps, les y retenir, & en quelque ſorte les brider. Son épaiſſeur diminue beaucoup à meſure qu'il ſe porte en arriere, & ſe réduit à peu de choſe lorſqu'il parvient à l'extrémité courbée du ventricule latéral. On diroit qu'il s'en détache quelques fibres qui ſe perdent dans le corps cannelé poſtérieur. La difficulté de le ſuivre plus loin dans le plus grand nombre des ſujets, m'a fait croire pendant long-temps qu'il ne s'avançoit pas au-delà. Mes dernieres obſervations m'ont enfin appris qu'il va communiquer avec l'*hyppocampus*, ainſi que je l'ai dit précédemment.

Le cordon nerveux dont je viens de donner la deſcription n'a été connu d'aucun des anciens. Willis eſt le premier qui l'ait entrevu. Il l'a nommé *limbus*

posterior corporis striati, & dans un autre ouvrage, *processus transversus medullaris*, parce qu'il a cru qu'il étoit une suite, une continuation de la partie que l'on appelle la commissure antérieure ; ce qui prouve l'explication de la huitieme planche de son Anatomie du cerveau, où il a fait représenter sous les lettres G G ce cordon auquel il donne le nom de *processus medullaris transversus*, *corpora striata invicem connectens*. Vieussens après lui, l'a désigné sous celui de *geminum centrum semicirculare*, sans que je puisse trop savoir pourquoi. Au reste la maniere dont ces deux auteurs le décrivent est très-imparfaite. M. Tarin ensuite l'a appellé *frænulum novum* dans ses *Adversaria Anatomica*, & l'a désigné sous le nom de bride dans son Anthropotomie, sans doute parce qu'il contient les rameaux veineux que j'ai dit passer au dessous de lui pour aller au corps cannelé. Enfin M. de Haller s'est servi, pour l'exprimer, du terme de *tænia semicircularis*, bandelette demi-circulaire, dans son grand ouvrage de Physiologie, où il en parle beaucoup plus exactement que ceux qui l'ont précédé. La description qu'il en fait differe beaucoup de la mienne, en ce qu'il le fait terminer en arriere par un grand nombre de fibres qui se perdent dans la substance du cerveau, près & au dessous de la couche du nerf optique, *pone thalamùm & inferiùs*; & en ce qu'il lui a tribue plusieurs racines en devant ; une qu'il tire du pilier antérieur de la voûte, une seconde de la substance même du cerveau au devant du pilier, & une troisieme de la commissure antérieure, à l'épaisseur de laquelle cet illustre Anatomiste croit que cette racine contribue. Nul autre que je connoisse n'en a fait mention, si j'en excepte Santorini qui, comme moi, fait naître le cordon médullaire dont il s'agit du tubercule mamillaire, par un tronc qui lui est commun avec le pilier antérieur de la voûte ; ce dont on a lieu d'être surpris, vu la grosseur dont il est à sa partie antérieure, & la notice que les auteurs que je viens de citer en ont donnée

Les tubercules quadrijumeaux, ou autrement les *nates & testes*, sont placés au dessous & derriere la glande pinéale. Ils répondent à la partie antérieure de la tente du cervelet. La plus inférieure de ces

éminences se termine de chaque côté en une production blanche, d'une grosseur assez considérable, qui descend obliquement en arriere en s'écartant de celle qui lui répond, & va se perdre dans la propre substance du cervelet, Cette production diminue sensiblement de grosseur à sa partie inférieure. Sa longueur est d'un pouce, & elle est située au dessus des cuisses inférieures de la moëlle alongée, & un peu plus en dedans. Elle est unie avec celle du côté opposé par une lame assez mince de substance grise, qui forme la paroi supérieure du quatrieme ventricule, & dont la largeur augmente de haut en bas à proportion de l'écartement dont il s'agit. Cette lame, dont Hygmore & Drelincourt se disputent la découverte, a été prise par Vieussens pour une valvule appliquée à l'extrémité postérieure de l'aqueduc de Sylvius, au moyen duquel le troisieme ventricule communique avec le quatrieme. Comme elle est la moins épaisse de toutes les parties qui circonscrivent cette cavité, lorsqu'on applique l'extrémité d'un siphon à la partie antérieure de l'aqueduc de Sylvius, & qu'on y pousse de l'air, elle se souleve beaucoup, & pourroit faire croire qu'il y a effectivement en cet endroit une valvule particuliere. Mais c'est une apparence qui ne trompera personne, si on a l'attention d'examiner les choses en place, après avoir enlevé la tente du cervelet qui couvre les productions & la lame grisâtre dont il vient d'être parlé. Ce procédé fera aussi découvrir entre les deux tubercules quadrijumeaux inférieurs, une espece de bride qui descend en bas, & qui se termine au dessous d'eux. Toutes ces parties sont constantes & fort faciles à appercevoir; néanmoins elles n'ont été bien connues que de M. de Haller, à l'industrie & à la sagacité de qui il n'a presque rien échappé de la structure des organes qui composent le corps humain & celui des brutes.

La pie-mere, cette membrane mince qui recouvre immédiatement le cerveau, est composée, comme tout le monde le sait, de deux lames dont l'intérieur est la plus étendue & forme une infinité de replis qui s'enfoncent dans les circonvolutions qui se remarquent sur ce viscere. Ces replis contiennent un

tiſſu céllulaire aſſez lâche, dans lequel les vaiſſeaux ſanguins, arteres & veines qui ſe diſtribuent au cerveau, vont ſe ramifier à l'infini, de ſorte que ſa propre ſubſtance n'en reçoit que des rameaux extrêmement fins & déliés. Pluſieurs Anatomiſtes, tels que Fallope, Bauhin, Spigellius, Hygmore, Willis & pluſieurs autres ont cependant penſé que les arteres y pénétroient par des rameaux aſſez conſidérables, ce qu'ils ont eſſayé de prouver par les points rouges qui ſe remarquent ſur la ſubſtance du cerveau lorſqu'on vient à la couper, & par la réſiſtance que les vaiſſeaux qui y ſont répandus offrent quelquefois au tranchant des inſtrumens dont on ſe ſert pour la diviſer. Je n'y en ai jamais rencontré; & cette diſpoſition eſt une de celles par où ce viſcere differe le plus eſſentiellement des autres organes ſécrétoires, tels que le foie, les reins, le pancréas & autres, où le gros troncs ſanguins s'introduiſent pour s'y ramifier. Les magnifiques préparations que Ruyſch & M. Albinus ont faites de la pie-mere, confirment mon ſentiment à ce ſujet. On y voit, du côté par lequel cette membrane étoit appliquée au cerveau, un nombre prodigieux de vaiſſeaux d'une exceſſive fineſſe qui la font paroître comme lanugineuſe. Sans avoir pu réuſſir comme eux à injecter les vaiſſeaux du cerveau, j'ai vu la même choſe ſur quelques ſujets dont la pie-mere ſe détachoit avec facilité, & laiſſoit la ſubſtance corticale entiérement à nu.

Les replis de la pie-mere, qui s'introduiſent avec les circonvolutions du cerveau, ne ſont pas les ſeules productions de cette membrane. Elle forme auſſi des prolongemens qui s'enfoncent dans les cavités de ce viſcere. Tel eſt celui que j'ai dit ſe trouver entre les parties inférieures de la voûte à trois piliers & les couches des nerfs optiques, & qui ſe gliſſe de dehors en dedans entre cette voûte & la partie ſupérieure de la moëlle alongée. Tels ſont encore ceux qui pénetrent de chaque côté de la protubérance annulaire ou du pont de Varole, & qui ſe rendent dans la partie antérieure & inférieure des ventricules latéraux. Il y a apparence que ces prolongemens, outre les plexus choroïdes qui en ſont une continuation

fournissent aux cavités antérieures du cerveau la membrane extrêmement mince qui les tapisse ; membrane connue des Grecs, révoquée en doute par Vésale, qui s'éleve à cette occasion en reproches très-déplacés contre Galien, l'objet perpétuel de ses répréhensions, mais enfin adoptée par tout le monde, quoique peu d'auteurs en aient parlé d'une maniere positive.

La dure-mere a ses replis comme la pie-mere. On s'accorde à dire que celui qui est connu sous le nom de tente du cervelet, est placé transversalement Je trouve qu'il est beaucoup plus élevé à sa partie moyenne, qui tient à la base de la faulx, qu'à ses parties latérales ; & que celles-ci forment de chaque côté un plan incliné qui se termine au bord supérieur du rocher, & qui se continue avec la face supérieure de cette apophyse. La disposition dont je parle, le rend plus propre à empêcher que le cerveau ne pese sur le cervelet, que celle qu'on lui attribue. Car, comme la pesanteur des corps qui appuient sur des plans inclinés se décompose en deux forces, dont l'une agit parallelement & l'autre perpendiculairement à ces plans, celle du cerveau va porter en grande partie sur l'éminence osseuse du temporal. Il faut cependant avouer que toute la tente du cervelet ne descend pas uniformément de derriere en devant, & qu'il y a une partie de cette cloison membraneuse qui se porte obliquement de devant en arriere jusques vers la protubérance occipitale interne. Mais l'extrémité du lobe postérieur du cerveau qui appuie dessus est peu considérable, & se trouve suffisamment soutenu par cette même protubérance.

La position, le nombre, la figure & les communications réciproques des sinus de la dure-mere sont suffisamment connus. Cependant il est bon d'observer que la coupe du longitudinal & des deux latéraux supérieurs représente un triangle curviligne, dont un des côtés, celui qui regarde le crâne, est convexe en dehors & les deux autres le sont en dedans, pendant que celle du sinus droit en représente un dont les trois côtés sont également convexes en dedans. Vésale en a fait la remarque & l'a exprimée par une figure linéaire, en quoi il n'a été suivi que par Che-

felden. Galien avoit dit que les ſinus de la dure-mere ne recevoient que des veines, & qu'ils exerçoient la même fonction que ce genre de vaiſſeaux; Véſale au contraire a prétendu qu'ils recevoient auſſi des arteres, & qu'ils avoient des battemens marqués. Quoique cette opinion ait été pleinement réfutée par Fallope dans ſes obſervations Anatomiques, elle a été adoptée par Vieuſſens, Wepfer & pluſieurs autres qui ont cru en trouver la preuve dans la facilité avec laquelle des injections faites avec des liqueurs diverſement colorées, & pouſſées par les arteres carotides, ſe rendent dans le ſinus longitudinal ſupérieur. Ils n'ont pas vu que ces injections, après avoir traverſé les arteres, revenoient enſuite par les veines. Si quelques arteres parvenoient juſqu'aux ſinus, ce ne pourroit être que celles qui ſe diſtribuent à la propre ſubſtance de la dure-mere, & on ſait qu'elles paſſent par deſſus ces cavités ſans s'y ouvrir. Quant aux pulſations que les Anatomiſtes que je viens de citer & pluſieurs modernes ont attribuées aux ſinus, & qu'ils ont dit être iſochrones à celles des arteres, elles ne peuvent avoir lieu. Les mouvemens que l'on obſerve quelquefois dans ces ſortes de vaiſſeaux répondent à ceux de la reſpiration, & viennent de ce que le ſang eſt retenu ou même repouſſé de bas en haut dans les veines jugulaires internes, dans leſquelles ils vont preſque tous ſe dégorger.

Les brides membraneuſes que l'on trouve dans le ſinus longitudinal ſupérieur & dans les ſinus latéraux, n'ont échappé à perſonne; mais il eſt aſſez extraordinaire qu'on n'ait pas fait attention à celles qui ſe remarquent à leur extérieur, & qui ont été décrites par Ridley, Santorini, & enſuite par M. Tarin. Santorini les appelle *lacerti tranſverſi exteriores*. Il dit que leur direction eſt différente, & qu'elles ſont tantôt inclinées en devant & tantot en arriere. Elles m'ont paru placées ſans ordre, & je les ai vues ſe croiſer les unes les autres dans toute ſorte de ſens. C'eſt ſur-tout au voiſinage du ſinus longitudinal ſupérieur qu'il faut les obſerver, après avoir enlevé la dure-mere avec le crâne par une ſection tranſverſale de ces parties. On en voit auſſi quelques-unes, mais moins marquées, par la face ſupérieure des ſinus

latéraux. Les veines qui se rendent dans ces cavités n'y pénetrent que dans leurs intervalles. On ne peut douter que ces brides ne préviennent la trop grande dilatation des sinus ; dilatation qui auroit pû être l'effet de la raréfaction du sang , & sur-tout du reflux qui se fait dans les veines jugulaires lorsque la respiration est retenue pendant trop long-temps , ou que l'on fait des efforts violens.

Quelques remarques sur la direction des veines que reçoit le sinus longitudinal termineront ce Mémoire. Lower est le premier qui ait apperçu qu'elles se glissent obliquement dans l'épaisseur de la dure-mere, à-peu-près comme le canal cholédoque & les deux ureteres dans celles du duodénum & de la vessie. Il dit aussi qu'elles s'ouvrent toutes de derriere en devant , en quoi il a été suivi par Vieussens , lequel en excepte pourtant deux ou trois qui de la partie antérieure vont à la postérieure. Ridley ensuite a avancé que la moitié de ces veines alloit de derriere en devant , & l'autre moitié de devant en arriere. Santorini les a vues dans trois directions différentes. Celles qui sont antérieures & qui répondent au front , sont placées en travers ; celles qui suivent vont de devant en arriere , & les postérieures de derriere en devant : celles-ci sont plus amples & plus nombreuses. Enfin , Nicolas Alberti , auteur d'une dissertation fort estimée sur la direction des vaisseaux , assure que la plus grande partie de ces veines marche obliquement de derriere en devant ; mais que les autres , qui font un peu plus du tiers de leur nombre total , marchent de devant en arriere. Il ajoute que la disposition des premieres empêche que le sang ne coule dans le sinus avec trop de rapidité , pendant que celle des secondes favorise son cours lorsque la tête est penchée en devant, & qu'il lui faut remonter contre son propre poids pour se rendre vers le golfe des veines jugulaires. On conçoit avec peine comment il peut y avoir une diversité de sentimens aussi marquée sur une chose de fait. La plus légere attention suffit pour voir que toutes les veines qui s'ouvrent dans le sinus longitudinal supurieur s'y rendent de derriere en devant , comme la plupart des modernes le disent. Lorsque j'en ai rencontré qui paroissoient avoir une direction contraire ,

j'ai toujours vu qu'elles n'alloient point au ſinus, mais qu'elles ſe terminoient dans quelques-unes des groſſes veines qui y aboutiſſent. Pour me rendre plus certain de la marche de ces veines, j'ai ſouvent remarqué la maniere dont celles qui communiquent avec les ſinus latéraux & avec le ſinus droit venoient s'y rendre, bien perſuadé qu'elle devoit être la même. Mon attente à cet égard n'a point été trompée. J'ai vu les unes ſe gliſſer de devant en arriere, & les autres de derriere en devant, c'eſt-à-dire, d'une maniere toujours contraire au cours du ſang qui coule dans ces ſinus. Depuis que j'ai fait ces obſervations, j'ai trouvé qu'elles avoient été faites avant moi par Verheyhen.

SIXIEME MÉMOIRE.

Sur quelques particularités de la ſtructure de la moëlle de l'Epine, & de ſes enveloppes.

LA ſtructure du cerveau & celle de ſes enveloppes, ont été autrefois l'objet de mes recherches : les particularités qu'elle m'a préſentées ſont conſignées dans un Mémoire imprimé parmi ceux des Savans étrangers, *Volume VII.* Je me propoſois dans le temps, de ſoumettre la moëlle de l'épine à un ſemblable examen : les circonſtances où je me trouvois ne me permirent pas de ſuivre ce travail, qui exige des diſſections nombreuſes & pénibles ; je viens de le reprendre, & les remarques qui en ſont le fruit m'ayant paru mériter l'attention des Anatomiſtes, j'ai cru devoir les leur communiquer dans un nouveau Mémoire qui ſervit de ſuite à celui que j'ai donné précédemment.

La moëlle de l'épine eſt le prolongement de la moëlle allongée, dont elle ne differe que par ſes dimenſions & par le lieu qu'elle occupe : elle deſcend depuis le grand trou occipital juſqu'au bas de la ſeconde vertebre des lombes : ſa forme eſt preſque cylindrique ; cependant au col elle eſt légérement applatie de devant en arriere, & le long du dos on la trouve en quelque ſorte quadrangulaire, étant auſſi un peu applatie ſur les

côtés. Sa grosseur varie dans les diverses parties de son étendue ; après avoir été d'abord assez mince, on la voit grossir vers la partie moyenne du col, diminuer de volume au-dessous de la premiere vertebre du dos, redevenir plus grosse vis-a-vis la derniere, & s'amincir de nouveau pour se terminer en une pointe, de l'extrémité de laquelle part un cordon membraneux, vasculaire & transparent, formé par la pie-mere, lequel descend au milieu des nerfs qui constituent la queue de cheval, jusqu'au-dessous de la partie moyenne de l'os sacrum, où il s'implante après s'être partagé en trois filamens très-distincts.

La moëlle de l'épine paroît faite de deux gros cordons situés à droite & à gauche, & adossés dans toute leur longueur ; elle présente en effet en devant & en arriere un long sillon, plus remarquable en haut qu'en bas, & plus facile à distinguer à sa face antérieure, qu'à la postérieure ou on ne peut l'appercevoir qu'après avoir incisé la pie-mere dont elle est couverte. Ces sillons sont cachés par les arteres & les veines spinales, qui serpentent sur les deux faces de la moëlle, & d'où partent des ramifications nombreuses qui s'y enfoncent & qui s'y perdent. Lorsqu'on en écarte les bords, on y apperçoit comme des fibres qui vont d'un côté à l'autre, & que M. Petit de Namur, a cru voir se croiser, & offrir la preuve sensible de l'entre-croisement des nerfs à leur origine, déjà présumé depuis long-temps par la constance avec laquelle les accidens qui dépendent de la lésion du cerveau & de ses parties, se manifestent du côté du corps opposé à celui qui a été blessé.

La nécessité de rendre raison de ce phénomene a sans doute fait adopter, sans trop d'attention, l'observation dont il s'agit, puisque M. de Haller est le seul qui ait dit que les fibres de la moëlle de l'épine ont une direction transversale. Je vais plus loin, & crois pouvoir assurer non-seulement que ces fibres ne souffrent pas d'entre-croisement, mais encore qu'elles n'existent pas. Elles ne me paroissent être autre chose que le résultat de l'espece de déchirure que souffre la moëlle de l'épine, par la tension des vaisseaux qui la pénetrent. Ces vaisseaux enfermés dans le prolongement de la pie-mere qui se

glisse dans ses sillons, y sont disposés parallelement les uns aux autres & dans une direction perpendiculaire à celle de la moëlle ; de sorte que ne pouvant s'étendre comme elle, ils en coupent la substance en autant de parties qu'il y a d'intervalles qui les séparent.

Cette substance, en apparence assez ferme, est cependant d'une mollesse extrême ; quand on fait une ouverture à la pie-mere qui lui sert d'enveloppe immédiate, elle en sort sous la forme d'une bouillie assez épaisse, & semblable à de la crême : on y distingue une partie blanche & médullaire qui en fait l'extérieur, & une partie grisâtre qui est placée intérieurement, la premiere beaucoup plus abondante que la seconde. Il est difficile d'assigner d'une maniere précise le lieu que celle-ci occupe & la forme qu'elle affecte ; on dit qu'elle représente un croissant, dont la convexité est tournée en devant. Mes observations à cet égard ne répondent point à celles des autres Anatomistes : il me semble en effet qu'elle approche assez de celle d'une H majuscule, dont les branches droite & gauche seroient courbées de maniere à se regarder par leur convexité, & à présenter leur concavité vers les parties latérales de la moëlle.

Pour mieux concevoir la disposition dont il s'agit, il faut remonter au développement dont cette moëlle est susceptible. Si après avoir incisé la pie-mere le long de son sillon antérieur, on écarte les bords de ce sillon, on parvient à les dérouler, pour ainsi dire, sur leur longueur de dedans en dehors, & à obtenir une surface plate & large, dont tout le devant est couvert d'une couche mince de substance grise. Si faisant la même chose à la partie postérieure, on déroule de même les bords du sillon qui s'y trouve, on obtient une seconde surface, que la substance grise couvre avec aussi peu d'épaisseur. On croiroit qu'il y a profondément à la partie antérieure & à la partie postérieure de la moëlle de l'épine, une cavité dont les parois sont rapprochées & tiennent légérement ensemble, à-peu-près comme celle des capsules atrabilaires ou des glandes sur-rénales, & telle que l'une est séparée de l'autre par une cloison fort mince & faite par la substance grise.

Ces cavités, si pourtant on peut leur donner ce nom, n'offrent donc aucun vuide, & ne sont tapissées d'aucune membrane particuliere ; il semble en effet que le prolongement de la pie-mere, que j'ai dit s'enfoncer dans les sillons de la moëlle, n'aille pas fort avant, & qu'il abandonne bientôt les vaisseaux sanguins qu'il paroissoit soutenir & protéger. Ceux-ci, ramifiés comme à l'ordinaire, se perdent bientôt dans la substance grise & intérieure à laquelle ils vont aboutir. Peut-être y en a-t-il d'autres qui, traversant la substance blanche de la moëlle par-tout ailleurs qu'à l'endroit des sillons dont il vient d'être parlé, se perdent également dans son épaisseur. S'il en existe, ils sont beaucoup plus petits. Généralement parlant, on peut avancer que les vaisseaux de cette partie sont bien moins gros & moins nombreux, proportion gardée, que ceux qui se distribuent au reste de la masse cerébrale, ce qui répond peu à la quantité & à la grosseur des nerfs qu'elle produit, & à l'abondance du fluide nerveux qui doit s'y porter, si c'est effectivement au moyen d'un fluide que ces organes remplissent leurs fonctions, comme on l'a supposé jusqu'à présent.

La moëlle de l'épine, développée comme il vient d'être dit, semble faite de deux larges rubans, l'un antérieur & l'autre postérieur, tous deux composés de substance blanche du côté par lequel ils se touchent, & d'une lame extrêmement mince, de substance grise, du côté opposé. Si au contraire on applique les deux surfaces grises l'une sur l'autre, elle offre l'image de deux rubans, placés l'un à droite, l'autre à gauche, de couleur grise du côté de leur adossement, & blanche en dehors. Telle est la disposition qu'elle m'a toujours montrée, sans que j'aie jamais pu appercevoir ce vuide intérieur, ce ventricule prolongé, que deux Anatomistes célebres, MM. Sénac & Portal, ont dit y avoir rencontré. Il est vrai qu'en examinant la moëlle alongée dont elle tire son origine, on croiroit voir que la pointe du *calamus scriptorius*, qui descend le long de cette moëlle jusqu'à peu de distance du grand trou occipital, se continue en quelque sorte dans la partie de la moëlle de l'épine qui occupe le haut du col. Un filet ap-

pliqué au bas de cette cavité, s'y enfonce assez aisément. L'air que l'on y pousse, à l'aide d'un tube, s'y introduit à quelques lignes de profondeur : mais mais ces agens ne font qu'écarter la substance molle & tendre qui forme les parois de l'espece de cavité que j'ai dit régner le long de la face postérieure de la moëlle ; & les mêmes procédés donneroient les mêmes résultats par-tout, sans prouver l'existence d'un vuide réel qui pût être comparé avec les ventricules du cerveau. Cependant, comme ce vuide n'a été observé que dans un fort petit nombre de circonstances, il est possible qu'il ait quelquefois lieu, & que la sérosité surabondante s'y amasse & produise une sorte d'hydropisie, dont les progrès occasionnent une maladie analogue à celle qui est connue sous le nom de *spina bifida*, ou au *spina bifida* lui-même.

Les nerfs que la moëlle de l'épine produit, si on en excepte les accessoires de Willis, en tirent leur origine par deux faisceaux de fibres, l'un antérieur, l'autre postérieur, séparés par les ligamens dentelés. Ces faisceaux, plus gros à la partie inférieure du col que par-tout ailleurs, sortent de la moëlle avec différentes directions. Les supérieurs ont si peu d'obliquité, qu'on les croiroit placés horizontalement ; ceux qui viennent ensuite, s'inclinent de plus en plus, & les inférieurs paroissent comme perpendiculaires : quelques-uns, sur-tout au col ; communiquent ensemble par des filets qui se bifurquent à peu de distance de leur origine, & dont les rameaux se joignent aux deux faisceaux entre lesquels ils se trouvent placés. Les faisceaux postérieurs ont un plus grand nombre de filets, & sont plus gros que les antérieurs ; l'intervalle qui les sépare de droite à gauche est aussi plus grand.

Chacun des filets dont les nerfs vertébraux sont formés, reçoit une enveloppe de la pie-mere ; & se rapprochant les uns des autres, ainsi que les faisceaux qui en résultent, ils percent l'arachnoïde & la dure-mere plus ou moins loin de leur origine, après avoir glissé environ une ligne ou une ligne & demie de chemin dans une espece de fourreau que ces deux membranes leur fournissent. Ils ont tous une ouverture particuliere, séparée par une cloison fort

mince ; la cloiſon qui diſtingue le paſſage du faiſceau antérieur d'avec celui du poſtérieur eſt beaucoup plus remarquable, & dans une direction paralele à la longueur de l'épine.

Après avoir traverſé cette ouverture, les filets & les faiſceaux ſe réuniſſent pour former un tronc nerveux qui ſe renfle peu après, & produit un ganglion dont la groſſeur eſt proportionnée à celle du nerf auquel il appartient ; mais cette réunion n'eſt qu'apparente, & il eſt facile de voir, par la diſſection, que ſi les filets ſe raſſemblent pour donner naiſſance à deux cordons qui font la communication, l'un du faiſceau antérieur, & l'autre du faiſceau poſtérieur, ces deux cordons reſtent ſéparés dans l'épaiſſeur du ganglion, & qu'ils vont à leur deſtination ſans ſe confondre. Celui qui appartient au faiſceau poſtérieur va former la branche antérieure & la plus conſidérable des nerfs vertébraux, & celui qui appartient au faiſceau antérieur produit la branche poſtérieure de ces nerfs

Non ſeulement la deſtination de ces deux cordons nerveux eſt différente, mais encore ils ſubiſſent diverſes modifications dans le ganglion qu'ils forment. Lorſqu'ils y ſont arrivés, le cordon formé par le faiſceau poſtérieur ſe partage en un nombre de filets plus grands que ceux qui lui ont donné naiſſance, & qui s'écartent les uns des autres, & en même-temps de l'axe du nerf. Les intervalles qui les ſéparent ſont remplis par une ſubſtance comme gélatineuſe, dont la conſiſtance eſt aſſez ferme, d'une couleur griſe-rougeâtre qui détermine celle que le ganglion offre à l'extérieur, & dont la quantité augmente juſqu'au milieu de la longueur du ganglion. Au-delà, cette ſubſtance diminue peu-à-peu en quantité : les filets nerveux qu'elle tenoit écartés ſe rapprochent, & à l'extrémité du ganglion ces filets ſe réuniſſent de nouveau, pour ne former qu'un ſeul cordon comme auparavant.

La nature & l'organiſation de cette ſubſtance me ſont également inconnues ; je vois ſeulement qu'elle a une teinte qui annonce la préſence de beaucoup de vaiſſeaux ſanguins, & que l'humidité dont elle eſt pénétrée doit tenir les filets nerveux qui la traverſent, dans une ſoupleſſe qui ſans doute leur eſt néceſſaire.

Le cordon produit par le faiſceau antérieur n'éprouve pas les mêmes changemens ; il conſerve ſa forme & ſa groſſeur, & ne paroît que lié à la ſurface du ganglion, par la membrane qui leur eſt commune.

Les nerfs acceſſoires de Willis, bien différens de ceux dont il vient d'être parlé, naiſſent de la moëlle de l'épine, entre la face poſtérieure des ligamens dentelés, & les faiſceaux qui concourent en arriere à la formation des nerfs vertébraux. Ils ſont d'abord fort minces & collés à la moëlle, de laquelle ils reçoivent pluſieurs filets. On dit qu'ils s'élevent quelquefois de la partie inférieure du col ; mais je n'ai jamais pu les appercevoir au-deſſous de la quatrieme paire cervicale, & ſouvent ils ne paſſent pas la ſeconde. Ces nerfs groſſiſſent à meſure qu'ils montent, & ſe rapprochent en même temps des ligamens dentelés ; de ſorte que quand ils ſont parvenus au voiſinage du grand trou occipital, ils ſe collent à la dure-mere comme ces ligamens, à l'endroit par où ſortent les nerfs ſous-occipitaux. Ils ſont également adhérens à ces nerfs, & leur fourniſſent un filet aſſez gros, lorſqu'ils n'ont pas de racine poſtérieure. Ce filet qui forme un angle ſaillant du côté de l'origine des acceſſoires de Willis, part ſenſiblement de ces nerfs pour aller ſe joindre à ceux de la dixieme paire ; mais quelquefois cet angle eſt ſaillant du côté oppoſé, ce qui feroit croire que le filet en queſtion vient des nerfs de la dixieme paire, pour ſe joindre aux acceſſoires de Willis. Quoi qu'il en ſoit, ces derniers nerfs arrivés au dedans du crâne, reçoivent encore de la moëlle alongée de nouvelles racines qui en augmentent la groſſeur, & qui ſont d'autant plus longues qu'eux mêmes ſont plus élevées, parce qu'ils s'en éloignent davantage ; enfin ils ſe rapprochent de ceux de la huitieme paire ſans s'y joindre, & ſe portent du dedans du crâne au-dehors, par une ouverture différente de celle qui donne paſſage à ces nerfs.

La pie-mere & la dure-mere qui ſervent d'enveloppe aux diverſes parties de la maſſe cérébrale, ſe prolongent ſur la moëlle de l'épine, & s'enfoncent avec elle dans le canal oſſeux qui la renferme. La premiere de ces deux membranes ſe montre ſous un aſpect différent de celui qu'elle avoit au dedans du crâne,

& ſur-tout à l'extérieur du cerveau proprement dit ; les deux lames dont elle eſt compoſée ne ſont plus appliquées l'une à l'autre, & ne tiennent plus par un tiſſu cellulaire au milieu duquel rampent des vaiſſeaux ſanguins : elles ſont écartées ; & communiquent à peine par quelques filets : ainſi on peut les regarder comme deux membranes diſtinctes, dont l'intérieure qui renferme immédiatement la moëlle, conſerve le nom de *pie-mere* ; & l'extérieure celui d'*arachnoïde*, ſoit à raiſon de ſon extrême ténuité, ſoit eu égard aux filets qui s'élevent de ſes deux faces, & que leur diſpoſition permet de comparer aux filets déliés qui ſervent de trame aux toiles d'araignée.

La pie-mere, plus étendue qu'il ne faut pour contenir la moëlle de l'épine, fait ſur ſes parties latérales un pli qui regne de chaque côté ſur ſa longueur, & qui l'attache d'eſpace en eſpace, au dedans du ſac de l'arachnoïde & de la dure-mere, par des filets courts & minces. Ces plis membraneux ſont ce qu'on nomme les *ligamens dentelés* ; on les voit naître au dedans du crâne, près le grand trou occipital, derriere & au-deſſus de l'entrée de l'artere vertébrale, & au devant de l'acceſſoire de Willis. Ils deſcendent enſuite entre les faiſceaux antérieurs & les faiſceaux poſtérieurs des filets dont la réunion forme les nerfs vertébraux. Leurs attaches, ſemblables à autant de dentelures, ſe trouvent dans l'intervalle qui ſépare chacun des nerfs d'avec le ſuivant, & plus près de l'inférieur que du ſupérieur. Ces attaches ont leur ſommet dirigé de haut en bas : leur nombre devroit égaler celui des nerfs cervicaux & dorſaux ; cependant elles ſont rarement plus de douze ou quatorze, parce que pluſieurs intervalles en manquent : quelquefois il s'en trouve deux entre deux nerfs ; & alors l'une regarde en bas & l'autre en haut. J'ai auſſi trouvé ſur pluſieurs ſujets, que les ligamens dentelés non-ſeulement ſont fort minces à leur partie ſupérieure où ils ſont plus larges, mais encore qu'ils ſont comme percés à jour & en quelque ſorte réticulaires. Cette diſpoſition qui ſe rencontre en beaucoup de valvules, & ſur-tout en celles qui avoiſinent le cœur, telles que la valvule

d'Euſtache, celle de la veine coronaire, & les valvules ſigmoïdes, ne peut être attribuée à aucune cauſe qui agiſſe ſur les ligamens dentelés, & qui faſſe effort contre eux. Elle paroît naturelle & non acquiſe, comme dans les parties dont je viens de parler, en qui l'apparence réticulaire n'a lieu que dans l'âge adulte, & ne ſe rencontre jamais d'une maniere auſſi marquée dans la premiere enfance.

Le ſac que forme l'arachnoïde eſt extrêmement lâche. Il ne renferme pas ſeulement la moëlle de l'épine, & le principe des nerfs vertébraux qui ſe diſtribuent au col & au dos; on le voit s'étendre beaucoup au-delà pour embraſſer ceux de ces nerfs qui conſtituent la queue de cheval, & ſe continuer juſqu'à la partie moyenne inférieure de l'os ſacrum. Les filamens qui uniſſent ce ſac à la pie-mere ſont aſſez nombreux à la partie ſupérieure de la moëlle, & ſur-tout le long de ſon ſillon poſtérieur. Ceux qui s'élevent de ſa face externe & par leſquels il tient à la dure-mere, ſont en moins grande quantité, principalement en devant. Leur longueur eſt auſſi plus conſidérable, quelques-uns n'ayant pas moins de ſix lignes. Pour le plus ſouvent ils ſe bifurquent à meſure qu'ils s'éloignent de l'arachnoïde. Lorſqu'on ſouleve la dure-mere, ils ſe rompent avec une eſpece de craquement. L'arachnoïde eſt ſi mince que ſi on n'étoit pas prévenu de ſon exiſtence, on pourroit la méconnoître. J'ai cependant trouvé dans pluſieurs ſujets des concrétions logées dans ſon épaiſſeur, que leur face applatie, & pour le plus ſouvent irréguliere, auroit pu faire comparer à des gouttes de ſuif étendues & figées à la ſurface d'une liqueur tranſparente. Elles ſe ſont montrées principalement à la partie inférieure du dos, & à la partie ſupérieure des lombes; leur nombre étoit de cinq ou ſix, & quelquefois plus; leur largeur étoit différente & leur couleur jaunâtre, de maniere qu'avant de les examiner de plus près, j'aurois jugé que c'étoient de légers amas de graiſſe. Mais elles ſe ſont trouvées grenues du côté concave, & d'une conſiſtance ferme & graveleuſe. On peut croire que ces concrétions ſont des accidens, & qu'elles tiennent à quelque maladie; ou peut-être ſimplement à la vieilleſſe, les ſujets dont je puis le plus ordinairement diſpoſer étant des hommes

fort avancés en âge. Si ce ſont des commencemens d'oſſification, il eſt fort étrange qu'elles naiſſent dans une membrane auſſi mince, & dans l'épaiſſeur de laquelle on apperçoit à peine quelques vaiſſeaux ſanguins.

La forme & l'étendue du prolongement de la dure-mere qui accompagne la moëlle de l'épine, ſont preſque les mêmes que celles de l'arachnoïde. Ce prolongement eſt fait de deux lames que la dure-mere préſente au dedans du crâne. Aptès avoir eu de fortes adhérences avec les ligamens qui joignent les deux premieres vertebres l'une à l'autre & a l'occipital, il ne tient plus au reſte du canal de l'épine que par un tiſſu cellulaire aſſez lâche, & au dedans duquel on trouve une ſubſtance graiſſeuſe d'une nature toute particuliere. La dure-mere eſt encore aſſujettie le long de l'épine par les enveloppes qu'elle fournit de chaque côté aux nerfs vertébraux de toutes les claſſes. Ces enveloppes forment d'abord une eſpece de tuyau dans lequel les nerfs ſont enfermés avec peu d'adhérence, & d'où on peut les tirer & les faire ſortir de plus de deux lignes de long ; bientôt elles contractent avec eux des adhérences aſſez fortes qui ſe continuent juſques ſur les ganglions où ces enveloppes ceſſent d'exiſter. On diroit qu'elles ſe diviſent, à l'endroit des trous de conjugaiſon qui ſe remarquent entre les vertebres, en deux lames, dont l'une ſe réfléchit ſur ces os, pour ſe confondre avec leur perioſte, & l'autre ſe prolonge ſur les nerfs, comme je viens de l'expoſer.

La dure-mere n'offre point ici de ces grands réſervoirs veineux, analogues à ceux qui ſont renfermés dans ſon épaiſſeur au-dedans du crâne, & connus ſous le nom de *ſinus* ; mais on voit deſcendre le long ces parties latérales antérieures du canal de l'épine, une veine placée de chaque côté ſur la partie poſtérieure du corps des vertebres, & qui paroît en tenir lieu. Ces veines reçoivent en effet celles qui viennent de la moëlle de l'épine, & qui en ſortent avec les nerfs, ainſi que celles qui rampent dans l'épaiſſeur du ſac de la dure-mere. On les voit monter juſques dans le crâne, où elles communiquent avec les veines qui rampent ſur la face externe & ſur les parties infé-

rieure & antérieure de cette boîte osseuse, par les trous condyloïdiens antérieurs. Elles s'ouvrent aussi entre chaque vertebre dans les veines cervicales, dorsales, lombaires, & peut-être aussi dans les veines sacrées. Ce que ces especes de *sinus* offrent de plus remarquable, c'est qu'ils ont des traverses qui vont de l'un à l'autre, derriere les corps des vertebres, au devant du surtout ligamenteux intérieur qui leur sert de périoste. Ces traverses pratiquées à la surface de ces os, ne sont couvertes d'aucune membrane du côté qui les regarde, & s'ouvrent dans des especes de cavernes creusées dans leur épaisseur. Une disposition aussi singuliere & qui n'a pas d'exemple dans le reste de la machine animale, a sans doute son utilité; mais jusqu'à présent il m'a été impossible de la découvrir.

SEPTIEME MÉMOIRE.

Sur les Nerfs de la dixieme Paire.

RIEN ne mérite plus de fixer l'attention des Anatomistes, que les nerfs, organes du mouvement & du sentiment, & desquels dépendent la plupart des fonctions de l'économie animale. Mais il est aussi difficile qu'important d'en connoître la marche & la distribution. La petitesse des fibrilles qui s'en séparent, leurs entrelacemens multipliés, leurs communications réciproques, ou avec celles des nerfs voisins, leur situation tantôt profonde & tantôt superficielle, & sur-tout les variétés que la nature présente dans la maniere de naître & de se ramifier de quelques-uns, sont autant d'obstacles qui empêchent d'y parvenir. Il n'est donc pas étonnant que leur histoire n'ait pas été aussi approfondie que celle des autres parties qui entrent dans la composition du corps humain Ces organes sont devenus depuis quelque temps l'objet de mes recherches particulieres. Le Mémoire que l'on va lire, est le premier fruit de ce nouveau travail. Il ne contient point de ces découvertes intéressantes

qui assurent la réputation de ceux qui les ont faites. L'anatomie a été cultivée par un si grand nombre d'habiles gens, qu'il est difficile d'en faire de cette espece; mais, comme il renferme la description exacte d'un nerf peu connu, & sur l'origine duquel les sentimens des auteurs sont fort partagés, j'ai pensé qu'il pourroit être utile.

Les nerfs de la dixieme paire, ou autrement les nerfs sous-occipitaux, n'ont commencé à être placés au nombre de ceux qui naissent de la moëlle alongée, que depuis Willis, qui a mis en doute s'ils devoient être comptés parmi les nerfs qui sortent du crâne, ou parmi ceux que la moëlle épiniere produit. Vieussens, qui est venu ensuite, ayant embrassé la premiere opinion, elle a été adoptée par la plus grande partie des modernes. Il s'en est cependant trouvé plusieurs qui ont cru trouver à ces nerfs le caractere propre à ceux de la moëlle de l'épine, & qui les ont regardés comme la premiere paire cervicale : tels sont entre autres Santorini, Heister, Garengeot, & ce qui est du plus grand poids, le célebre M. de Haller, qui les a décrits sous ce nom dans son grand ouvrage de Physiologie. S'il étoit certain qu'ils naquissent hors du crâne, & non pas au dedans de cette cavité; & qu'ils fussent composés de deux faisceaux de fibres, l'un antérieur & l'autre postérieur, & non pas d'un seul qui s'éleve de la partie antérieure de la moëlle, la question seroit décidée en faveur de ces derniers : mais c'est ce qu'il est impossible de déterminer d'une maniere positive, d'après les descriptions qui en ont été données.

Willis dit, en parlant des nerfs dont il s'agit, qu'ils commencent à naître vis-à-vis l'extrémité de l'occipital, par un grand nombre de filets qui s'élevent des côtés de la moëlle alongée, lorsqu'elle est prête à s'enfoncer dans le canal des vertebres; Vieussens, qu'ils tirent leur origine de la partie inférieure des tubercules pyramidaux & olivaires, au-dessous des nerfs de la neuvieme paire; Ridley, qu'ils viennent en partie de la moëlle alongée, & de celle de l'épine; & MM. Vinslow & Lieutaud, que leur naissance répond à l'extrémité de la moëlle alongée, vis-à-vis la partie postérieure des condyles de l'occipital. Santorini, au contraire, assure que

que ces nerfs s'élèvent de la moëlle de l'épine entièrement hors du crâne ; en quoi il a été suivi par Morgagny, lequel fait observer que s'ils semblent sortir du dedans de cette cavité, ce n'est qu'une apparence qui dépend de ce que, la première vertèbre du cou étant assez fermement attachée à l'occipital, & ces deux os étant également couverts de la dure-mère, il est assez difficile de distinguer les limites de l'un & de l'autre.

Le nombre des faisceaux qui forment les nerfs de la dixième paire n'est pas mieux connu. Selon Ridley, ce qui les fait essentiellement différer des nerfs qui viennent de la moëlle épinière, c'est qu'ils n'en ont qu'un seul, dont les fibres sortent de la partie antérieure de cette moëlle. Morgagny pensoit déjà de même dès le temps où il écrivoit ses *Adversaria Anatomica* ; mais comme, dans une dissection ultérieure, il avoit vu trois fibres extrêmement minces répondre de chaque côté à la partie postérieure de ces nerfs, & aller se joindre à l'accessoire de Willis, il les a cherchées sur sept autres sujets. Deux fois il a été obligé de suspendre son jugement. Quatre fois il s'est assuré que les fibres en question n'avoient point lieu. Enfin il a trouvé une fois, du côté droit seulement, deux fibrilles nerveuses, qui, après avoir embrassé le nerf accessoire de Willis, sans avoir aucune communication avec lui, se portoient vers le lieu où celui de la dixième paire, formé par des filets qui naissoient de la partie antérieure de la moëlle de l'épine, perçoit la dure-mère pour sortir du canal des vertèbres ; de sorte que s'il eût toujours rencontré ce qu'il n'a vu que sur un sujet unique, & du côté droit seulement, il n'auroit pas douté que les nerfs de la dixième paire n'eussent deux racines comme les nerfs vertébraux. M. Winslow dit aussi que ces nerfs viennent de côté & d'autre de la partie antérieure de la moëlle, par un plan simple de petits filets. Cependant, si l'on en croit Santorini, Heister, & un auteur italien anonyme, sur lequel ce dernier s'appuie, ils ont pour le moins trois racines en arrière, lesquelles viennent s'y réunir ; & M. de Haller, après avoir douté qu'ils eussent une double origine, s'en est enfin assuré.

Une diversité de sentimens aussi marquée, deman-

doit de nouvelles obſervations ; & j'y ai eu recours. J'ai vu que les nerfs de la dixième paire ſortent de la moëlle de l'épine dans l'intervalle qui ſépare l'occipital d'avec la première vertèbre du cou, & par conſéquent hors du crâne, & quelquefois auſſi vis-à-vis les parties latérales de cette vertèbre. Les filets qui leur donnent naiſſance, viennent pour le plus ſouvent de la partie antérieure de la moëlle ſeulement, comme ceux de la moëlle allongée. Cependant il y a au moins un tiers des ſujets chez leſquels ils ſont formés à leur origine de deux plans de fibres, l'un antérieur & l'autre poſtérieur, ce qui juſtifie les auteurs qui ont embraſſé l'une ou l'autre opinion d'après des obſervations bien faites, mais pas aſſez réitérées. Lorſque les nerfs de la dixième paire ne ſont formés que d'un ſeul plan de fibres, celles qui les compoſent ſont au nombre de huit à neuf, raſſemblées en trois faiſceaux pour l'ordinaire, & quelquefois en deux, aſſez écartés l'un de l'autre, & qui ne ſe réuniſſent qu'à leur ſortie à travers le prolongement de la dure-mère qui tapiſſe le canal de l'épine. Lorſqu'ils en ont deux, l'antérieur eſt le plus conſidérable. Pour le poſtérieur, il n'eſt fait que d'un & tantôt de deux filets dont l'inférieur eſt aſſez gros. Ces deux plans ſont ſéparés l'un de l'autre par le ligament dentelé & par le nerf acceſſoire de Willis, qui, comme on ſait, remonte le long de la partie ſupérieure de la moëlle de l'épine, entre ce ligament & le plan poſtérieur des filets qui donnent naiſſance aux nerfs cervicaux. J'ai cependant trouvé quelques ſujets où le plan poſtérieur des nerfs de la dixième paire étoit ſitué au devant de l'acceſſoire de Willis, entre ce nerf & le ligament dentelé. Ce plan eſt toujours ſitué un peu plus bas que l'antérieur. Les nerfs de la dixième paire, formés comme il vient d'être dit, s'écartent de la moëlle de l'épine de dedans en dehors & un peu en arrière, & ſe portent vers le lieu où l'artère vertébrale perce la dure-mère & s'introduit dans le crâne. Les deux plans de fibres, quand il y en a deux, s'uniſſent & ſe rencontrent pour paſſer au-deſſous de cette artère & par la même ouverture. Le tronc même de l'acceſſoire de Willis eſt preſque toujours ſi adhérent à leur

sortie ; qu'on diroit qu'il s'en détache quelques filets qui vont s'y joindre. Cependant j'ai trouvé que dans le plus grand nombre des sujets, il n'y étoit que collé sans continuité de substance, quoiqu'en plusieurs il me semblât y être vraiment continu. J'ai même remarqué en deux ou trois occasions, que ce nerf, au lieu d'être uni avec ceux de la dixième paire, leur donnoit un filet assez considérable qui descendoit s'y joindre de dedans en dehors. La situation des derniers nerfs est ordinairement transversale depuis leur naissance jusqu'à leur sortie du canal de l'épine. Quelquefois aussi elle est un peu oblique de bas en haut, à contre-sens de la première paire cervicale ; & il est très-peu de sujets chez lesquels les fibres inférieures de l'un & de l'autre plan descendent, pendant que les supérieures montent.

A peine les nerfs de la dixième paire sont-ils sortis du canal de l'épine, qu'ils se glissent au-dessous de l'artère vertébrale, entre cette artère & l'échancrure supérieure de la première vertèbre du cou ; circonstance d'autant plus remarquable, que Willis & Ridley ont cru qu'ils passoient entre la première & la seconde vertèbre ; & qu'Heister, auteur fort moderne, & qui n'ignoroit pas que Vieussens, Santorini & Morgagny avoient avancé le contraire, a dit aussi qu'ils sortoient entre ces vertèbres. Ils grossissent un peu dans leur trajet, & forment une espèce de ganglion fort alongé, qui est courbé de bas en haut, & qui paroît comme bifurqué lorsqu'on l'examine par dehors. Quand ces nerfs sont parvenus vis-à-vis le bord postérieur de la première vertèbre, ils se partagent en deux branches d'égale grosseur, dont une est antérieure & assez longue, & l'autre est postérieure & beaucoup plus courte.

La première se porte de derrière en devant & de dedans en dehors, le long du bord postérieur de l'artère vertébrale, jusqu'au lieu où cette artère sort du canal pratiqué à travers les vertèbres du cou. Elle monte ensuite de bas en haut, & va passer entre l'apophyse transverse de la première vertèbre & celle du temporal qui est connue sous le nom de mastoïde, au dedans de l'artère en question. Après cela elle descend au devant de la première

vertèbre, & forme une espèce d'anse nerveuse avec un des rameaux antérieurs de la première paire cervicale qui remonte de bas en haut, & qui vient s'y terminer par deux filets assez peu écartés l'un de l'autre. L'anse dont il vient d'être parlé, embrasse la partie antérieure de l'apophyse transverse de la première vertèbre, à sa racine. La branche antérieure de la dixième paire, après avoir formé cette communication, se partage pour l'ordinaire en trois rameaux qui se jettent dans le tronc de la huitième paire, dans celui de la neuvième, & dans la partie supérieure du premier ganglion de l'intercostal. Souvent elle n'a que deux rameaux à son extrémité, lesquels vont à la neuvième paire & à l'intercostal. Souvent aussi celui qui doit s'unir à la huitième paire, se détache de cette branche avant qu'elle ait reçu les deux filets de la première paire cervicale, & se glissant obliquement de derrière en devant & de bas en haut derrière la veine jugulaire interne, il va se perdre dans le tronc même de la huitième paire, au passage de ce nerf à travers le trou déchiré postérieur.

La branche antérieure de la dixième paire donne quelques filets dans le trajet qu'elle parcourt. Le premier s'élève de sa partie supérieure derrière le trou de l'apophyse transverse de la première vertèbre, & vis-à-vis le muscle droit latéral de la tête, auquel il se distribue. Il est peu considérable, & j'en ai quelquefois trouvé deux fort près l'un de l'autre qui avoient la même destination. Celui qui vient ensuite est beaucoup plus petit : il se détache de sa partie inférieure, & descend le long de la partie interne du canal dans lequel l'artère est renfermée. Ce filet, indiqué par Garengeot & ensuite par MM. Winslow & Tarin, est rejeté par M. de Haller qui dit ne l'avoir jamais pu rencontrer, non plus que deux de ses disciples qui ont beaucoup travaillé sur les nerfs, & dont un nommé M. Asche, a donné une Dissertation que je n'ai pu me procurer, sur le nerf qui fait l'objet de ce Mémoire. Il est si mince, qu'il m'a souvent échappé; mais je l'ai vu trop distinctement sur des sujets de tout âge, pour pouvoir le révoquer en doute. Il se partage en plusieurs filamens d'une finesse extrême, qui vont se jeter sur les parois du canal qui les

contient, & sur l'artère qui y est logée avec lui, & parmi lesquels il y en a toujours un ou deux qui se terminent dans le tronc de la première paire cervicale, à son passage entre la première & la seconde vertèbre du cou. Il sembleroit que M. Tarin auroit connu ces derniers filamens; mais la description qu'il en donne, & même celle qu'il fait de la dixième paire en général, est si succinte & si peu exacte, qu'on ne voit pas clairement ce qu'il a voulu dire. Le filet dont il vient d'être parlé ne descend certainement pas au-delà de la première vertèbre, & ne contribue en rien à la formation des nerfs cardiaques, comme on pourroit le présumer, d'après un passage du Traité *de Motu cordis & Anevrismatibus* de Lancisy. Quoique le nerf dont cet illustre Anatomiste fait mention sous le nom de vertébral, ait quelque rapport avec lui, on ne peut certainement pas les confondre. On ne voit même pas trop ce que c'est que ce nerf vertébral, qui naît au dedans du crâne, près des nerfs de la dixième paire, desquels il reçoit différents filets, qui descend le long du canal où l'artère vertébrale est logée, & qui, après avoir grossi dans ce canal par l'union de plusieurs fibres que la moëlle de l'épine lui fournit, sort de dessous la septième vertèbre du cou, & se termine en un ganglion duquel viennent plusieurs ramifications pour la veine cave supérieure, le péricarde & la propre substance du cœur. Il naît un troisième filet de la branche antérieure de la dixième paire lorsque cette branche est parvenue au devant de l'apophyse transverse de la première vertèbre; & ce filet, qui est grêle & assez alongé, monte obliquement en dedans pour le muscle petit droit antérieur de la tête. Le grand droit antérieur, qui est situé plus intérieurement, en reçoit un quatrième un peu plus gros & un peu plus long, qui s'y porte dans la même direction Ces deux derniers paroissent souvent plutôt appartenir au rameau antérieur de la premiere paire cervicale qui se jette dans la branche antérieure de la dixième paire, qu'à cette branche même; & quelquefois il y a une si grande confusion parmi les nerfs assemblés en cet endroit, qu'on auroit toutes les peines du monde à déterminer duquel d'entre eux les filets dont il s'agit tirent leur origine.

La seconde des branches, ou la branche postérieure de la dixième paire, se porte obliquement en arrière & en haut. Elle se partage, après environ quatre lignes de chemin, en sept ou huit rameaux qui s'écartent les uns des autres en manière de rayons, & qui font par leur épanouissement une patte d'oie assez semblable à celle de la branche supérieure de la portion dure de la septième paire. Ces rameaux vont gagner les parties du voisinage Le premier monte vers le bord inférieur du muscle petit oblique ou oblique supérieur. Il passe bientôt au-dessous de ce muscle, & se perd à la partie postérieure & inférieure de l'apophyse mastoïde.

Il m'a semblé voir plusieurs fois qu'il s'introduisoit dans la propre substance de cette apophyse, sans doute pour pénétrer dans les cavités qu'elle renferme, & se distribuer au périoste qui les tapisse. Sa finesse & son peu de consistance m'ont empêché de le poursuivre comme je l'aurois désiré. Le second rameau accompagne le premier jusqu'au muscle petit oblique auquel il donne un grand nombre de filamens. Je l'ai souvent trouvé double ou triple; de sorte que ce muscle recevoit une quantité prodigieuse de nerfs, eu égard à son peu de grosseur. Le troisième & le quatrième se portent dans une direction presque transversale, derrière la partie moyenne & supérieure du muscle grand droit postérieur. La première s'y termine entiérement par plusieurs ramifications fort fines qui répandent dans ce muscle. La seconde traverse toute sa largeur en-arrière, & s'enfonce ensuite dans le muscle petit droit, situé beaucoup plus en dedans & plus profondément. Un cinquième rameau, qui est souvent double, & qui par sa direction & sa grosseur paroît être la continuation de la branche dont il part, se jette dans la partie moyenne du muscle grand complexus qui les recouvre tous. Il ne s'en sépare aucun filament pour le splénius qui est situé derrière le grand complexus, & qui lui est assez adhérent. Le sixième descend obliquement en arrière jusqu'au bord supérieur & à la partie moyenne du grand oblique ou oblique inférieur, auquel il est entiérement destiné. Enfin le septième & le huitième ont à-peu-près la même direction, & descendent derrière le muscle qui vient d'être

nommé, pour se terminer dans le tronc même de la première paire cervicale, lequel glisse le long du bord inférieur de ce muscle, pour monter ensuite sur la région de l'occiput où il se distribue par un grand nombre de ramifications. Ces deux derniers rameaux sont souvent de grosseur fort inégale. J'ai trouvé des sujets en qui ils s'enfonçoient dans l'épaisseur du grand oblique, & paroissoient s'y terminer; mais ils ne faisoient que le traverser, & après lui avoir donné quelques filamens fort minces, ils alloient à leur destination ordinaire. Ce sont sans doute ces deux derniers rameaux dont M. de Haller veut parler lorsqu'il dit avoir vu, mais par un travail difficile, la branche postérieure des nerfs de la dixième paire faire avec celle de la première paire cervicale une arcade semblable à l'anse nerveuse qui répond à la partie antérieure de l'apophyse transverse de la première vertèbre, & dont il a été parlé précédemment. Il est vrai qu'il y a des sujets chez qui ces rameaux sont si fins, qu'on ne les poursuit qu'avec peine jusqu'au bord intérieur du muscle petit oblique; mais il s'en rencontre d'autres où on les trouve avec assez de facilité. Cet illustre auteur & ses disciples cités plus haut, sont les seuls qui en aient fait mention; encore ne paroissent-ils connoître qu'un de ces rameaux, pendant que je les ai constamment trouvés tous les deux. M Winslow a avancé que la partie supérieure de l'arcade formée par la branche antérieure des nerfs de la dixième paire, ou le ganglion même de ces nerfs, jetoit en haut un rameau considérable qui grossit d'abord par l'union d'un rameau court de la première paire cervicale, & qui monte en arrière sur la sommité de l'occiput, sous le nom de nerf occipital, où il se distribue par plusieurs ramifications jusques sur le sommet & sur la partie latérale de la tête. J'ai souvent cherché ce rameau, tant parmi ceux qui appartiennent à cette branche antérieure, que parmi ceux qui appartiennent à la postérieure, sans rien appercevoir qui y eût le moindre rapport. Les nerfs qui montent sur l'occiput, & qui sont fort gros, m'ont toujours paru procéder de la première & de la seconde paire cervicale. Ils sont au nombre de deux. Le premier, formé par la première paire

dont il eſt la principale branche, gliſſe en arrière, entre les apophyſes tranſverſes des deux premieres vertèbres du cou, au-deſſous des muſcles acceſſoires du long dorſal & du ſacro-lombaire, de la portion ſupérieure de l'angulaire de l'omoplate, de la partie cervicale du ſplénius, & des petit & grand complexus, & ſe porte entre le dernier muſcle & le bord inférieur du grand oblique de la tête, juſques ſur l'apophyſe épineuſe de la ſeconde vertèbre du cou. Là il perce obliquement l'épaiſſeur du *biventer cervicis* & de la partie la plus ſupérieure du trapèze, pour monter ſur la partie moyenne de l'occipital. C'eſt ce premier nerf avec lequel les rameaux inférieurs de la branche poſtérieure de la dixieme paire vont communiquer, après avoir paſſé derriere le grand oblique, & quelquefois après avoir traverſé l'épaiſſeur de ce muſcle. Le ſecond nerf eſt ſitué un peu plus bas & plus en dehors : il appartient à la ſeconde paire cervicale : il paſſe entre les apophyſes tranſverſes de la ſeconde & de la troiſieme vertèbre du cou & ſous les muſcles ci-deſſus nommés, & perce enfin le complexus comme le précédent. Quelque attention que j'aie apportée à mes diſſections, je n'ai vu qu'une ſeule fois la branche poſtérieure de la dixième paire communiquer par un rameau de groſſeur médiocre avec le premier de ces nerfs, & s'unir avec lui pour former ces nombreuſes ramifications qui ſe perdent ſur la partie poſtérieure & juſques ſur le ſommet de la tête. Peut-être ce rameau a-t il toujours lieu; mais ſi cela eſt, il faut qu'il ſoit d'une fineſſe bien prodigieuſe, puiſque je n'ai pu l'appercevoir ſur plus de dix ſujets où je l'ai cherché de ſuite, & que M. de Haller n'a pas été plus heureux que moi dans les recherches qu'il en a faites.

Les deux branches de la dixieme paire ſont ſituées fort profondément, & ne peuvent être bien vues que par le procédé que voici : Il faut commencer par mettre la poſtérieure à nu, en enlevant les muſcles trapèze & ſplénius qui ſeront détachés de l'occipital & des apophyſes épineuſes des vertèbres du cou à la maniere ordinaire, ou, ce qui revient au même, de dedans en dehors. On levera enſuite le petit complexus & une partie du grand

dans un sens contraire, c'est-à-dire, de dehors en dedans; puis on ira chercher la branche dont il s'agit dans la partie la plus profonde de l'angle que les muscles petit & grand obliques de la tête, forment à leur insertion à l'apophyse transverse de la premiere vertèbre. On se procurera plus de facilité si on détruit la partie de ces muscles qui est fixée à cette apophyse, & l'on aura en même temps l'avantage de voir le tronc des nerfs de la dixième paire, & leur branche antérieure qui glisse derriere & sous l'artere vertébrale, comme il a été dit plus haut. Pour suivre cette seconde branche, il faudra séparer le petit droit latéral de la tête d'avec la même apophyse transverse, briser & emporter cette apophyse, couper en travers l'artere vertébrale, à la sortie du canal osseux qui la renferme, & scier l'extrémité de l'apophyse mastoïde. Mais on ne pourra la conduire jusqu'au lieu où elle se termine dans le tronc de la huitieme paire, dans celui de la neuvieme, & dans le ganglion supérieur de l'intercostal, qu'autant que l'on aura mis à découvert tous ces nerfs par le retranchement de la branche de la mâchoire inférieure, du muscle digastrique, de ceux qui prennent leur naissance à l'apophyse styloïde, & même de la partie supérieure de la carotide & de la veine jugulaire interne.

Ce que j'ai dit dans le cours de ce Mémoire, montre que les nerfs de la dixieme paire ont plus de ressemblance avec ceux de la moëlle de l'épine qu'avec les nerfs de la moëlle alongée. En effet, ils naissent hors du crâne; ils sont quelquefois formés à leur origine de deux faisceaux nerveux; ils passent entre la premiere vertèbre du cou & l'occipital, & non pas à travers une ouverture pratiquée dans l'épaisseur du crâne; enfin ils se perdent en entier dans les petits muscles antérieurs & postérieurs de la tête, si on en excepte les rameaux par lesquels ils communiquent avec la huitieme paire, la neuvieme, le grand nerf intercostal, & sur-tout avec la premiere paire cervicale, & quelques autres très-fins dont je n'ai pas fait une mention expresse, parce qu'ils n'ont rien de régulier, & que de la branche antérieure de ces nerfs d'où ils partent, ils vont se répandre dans les

graisses du voisinage, & aux ligamens qui entourent de chaque côté l'articulation de l'occipital avec les apophyses articulaires supérieures de la premiere vertèbre du cou. Cependant, comme il y a beaucoup de sujets chez qui ces nerfs n'ont à leur principe qu'un seul faisceau de fibres, & que le nom sous lequel on les désigne est consacré par l'usage, on peut le leur conserver ; pourvu qu'en les décrivant on ait soin de rectifier par l'exposition exacte de la maniere la plus ordinaire dont ils prennent naissance, & par celle de leur distribution, les idées fausses que ce nom pourroit en donner.

HUITIEME MÉMOIRE.

Sur les mouvemens des Côtes & sur l'action des Muscles intercostaux.

SI l'on peut espérer de parvenir à la connoissance du mécanisme suivant lequel les fonctions de la machine animale s'exécutent, ce doit être par les recherches les plus exactes sur la structure des parties qui entrent dans sa composition, & par l'examen de la manière dont ces parties agissent pendant la vie. Le premier de ces moyens a long-temps été le seul dont la plupart des Anatomistes aient fait usage : aussi n'ont-ils pas autant avancé la science qu'on auroit pu l'attendre de la multiplicité de leurs travaux ; pendant que les découvertes les plus importantes qu'on y ait faites, sont dues à ceux qui les ont employés tous deux. On ne peut donc trop multiplier les expériences sur les animaux vivans. Soit qu'elles détruisent, confirment, ou rectifient les inductions que l'organisation seule eût présentées ; elles ne peuvent qu'être infiniment utiles, & conduire à la vérité, but unique auquel doivent tendre les recherches des Physiciens.

Les remarques qui font le sujet de ce Mémoire, sont le fruit de cette sorte d'expériences. Il y avoit long-temps que j'avois observé que les dix côtes supérieures s'articuloient d'une maniere un peu différente avec les apophyses transverses des vertèbres correspon-

dantes. Les facettes cartilagineuses, creusées sur ces apophyses, m'avoient paru situées diversement : les supérieures regardoient de bas en haut ; les moyennes, de derrière en devant ; & les inférieures de haut en bas. Je ne voyois pas quel pouvoit être l'usage de cette disposition, dont personne peut-être ne s'étoit apperçu, excepté Vésale qui ne l'a pas décrite avec son exactitude ordinaire. J'étois trop prévenu que les côtes devoient être entraînées toutes dans le même sens, pour imaginer que les choses pussent se passer autrement ; mais j'ai été détrompé par l'examen que j'ai eu occasion de faire de différentes personnes blessées à la poitrine, & que la gêne de la respiration obligeoit à mouvoir les côtes avec plus de force qu'à l'ordinaire. J'ai vu manifestement, sur celles qui étoient dépourvues d'embonpoint, que les côtes supérieures montent, que les moyennes se portent en dehors, & que les inférieures descendent & rentrent légérement en dedans pendant l'inspiration ; au lieu que dans l'expiration, les premieres descendent, les secondes rentrent en dedans, & les dernieres remontent & se portent un peu en dehors ; & je n'ai pas eu de peine à concevoir que la manière dont les facettes articulaires des apophyses transverses des vertèbres du dos sont disposées, répond à ces divers mouvemens, & qu'elle sert à les favoriser.

Comme les occasions de cette espèce ne sont pas fort fréquentes, j'ai voulu m'assurer depuis si les côtes se meuvent toujours de la même façon ; en conséquence, je les ai mises à découvert sur des chiens vivans. Mes premiers essais n'ont pas été aussi heureux que je l'aurois cru : malgré la torture à laquelle ces animaux étoient exposés, la douceur & l'égalité de leur respiration ne me permettoient pas de discerner les mouvemens des côtes avec autant de précision que je l'avois fait sur des hommes malades, & à travers les muscles & les tégumens dont elles sont couvertes. On sait en effet que dans la respiration ordinaire & non laborieuse, ces os ne changent presque pas de situation ; & que les différentes dimensions que prend la poitrine, sont principalement dues au diaphragme qui s'abaisse & monte alternativement. Je désespérois donc de tirer aucun fruit de mes expériences, lorsque je m'avisai de faire une large ouverture à travers les muscles

T 6

intercoſtaux, tantôt d'un côté ſeulement, & tantôt des deux à-la-fois, pour rendre la reſpiration de ces animaux plus pénible, & pour en accélérer les mouvemens. Je n'ai pas été trompé dans mon attente : les côtes ſe ſont mues avec plus de force & de rapidité ; & j'ai vu qu'elles étoient entraînées dans des mouvemens différens, ſelon qu'elles répondoient à la partie ſupérieure, moyenne & inférieure de la poitrine, & tous ſemblables à ceux que j'avois obſervés précédemment.

Loin donc que toutes les côtes ſoient élevées dans l'inſpiration, comme on l'a cru juſqu'ici ; les ſupérieures ſeules montent, & les inférieures deſcendent : celles qui ſont au milieu n'obéiſſent ni à l'un ni à l'autre de ces mouvemens ; mais elles éprouvent une ſorte de rotation de dedans en dehors, qui, quoique commune à toutes, eſt plus ſenſible chez elles que chez les autres ; & qui, les portant en dehors, augmente l'étendue de la poitrine, de la partie droite à la partie gauche, & de devant en arrière ; pendant que la longueur de cette cavité devient plus grande par l'écartement qui ſe fait entre elles : de même dans l'expiration, toutes les côtes ne s'abaiſſent pas, les ſupérieures ſeules deſcendent, les inférieures montent, & il n'en eſt aucune qui ne tourne ſur elle-même de dehors en dedans, & qui ne ſe rapproche de celles qui l'avoiſinent. Mais ces mouvemens ne ſont pas également marqués dans toutes les régions de la poitrine ; à peine ſont-ils ſenſibles à ſes parties antérieures & poſtérieures, au lieu qu'ils ſont fort grands à ſes parties latérales. On peut effectivement concevoir les côtes comme des leviers courbés à leur partie moyenne, & qui ont leur point d'appui à l'une de leurs extrémités : elles en auroient même deux, l'un en arrière aux vertèbres, & l'autre en devant au ſternum ; ſi ce dernier os n'étoit mobile ; & s'il n'étoit porté de bas en haut & de haut en bas, par les côtes ſupérieures auxquelles il eſt plus intimement uni qu'aux inférieures.

De toutes les circonſtances que je viens d'expoſer, celles qui me frappèrent le plus, lors de mes premières expériences, furent l'écartement des côtes pendant l'inſpiration, & leur rapprochement pendant l'expiration ; parce que l'une & l'autre ne

peuvent s'accorder avec l'opinion généralement adoptée sur l'usage des muscles intercostaux, que tous les Anatomistes & les Physiciens regardent comme le principal agent du premier de ces deux mouvemens, & presque comme les seuls muscles inspirateurs. Comment en effet ces muscles, situés entre les côtes & n'ayant d'autres attaches qu'à leur partie osseuse & à leur cartilage, pourroient-ils, malgré la disposition différente de leurs fibres qui s'entre-croisent, les écarter les unes des autres? La plus légère attention suffit pour voir que cela est absolument impossible; & il n'est sans doute personne qui leur eût attribué cette fonction, si l'on eût mieux connu la maniere dont les côtes se meuvent; aussi remarque-t-on sur les animaux vivans, que les muscles dont il s'agit s'alongent dans l'inspiration, non-seulement autant qu'il le faut pour permettre aux côtes de s'éloigner, mais encore assez pour pouvoir en quelque sorte s'enfoncer de dehors en dedans, où ils sont poussés par la pression de l'air extérieur qui tend à se précipiter dans la cavité de la poitrine; au lieu que dans l'expiration ils se raccourcissent & sont en même temps chassés de dedans en dehors. J'ai plusieurs fois cherché à voir si leurs fibres se fronçoient alors comme celles des grands muscles dont on excite la contraction sur des animaux vivans, mais je n'ai pu m'en assurer d'une maniere assez positive pour rien prononcer à ce sujet.

Les muscles intercostaux doivent donc être bannis du nombre des muscles inspirateurs, pour être rangés parmi ceux qui operent le retrécissement de la poitrine, & qu'on appelle *muscles expirateurs*; puisque leur contraction, ou, ce qui revient au même, leur raccourcissement, tend à rapprocher les côtes & à diminuer les intervalles qui les séparent. Au reste, quelque extraordinaire que puisse paroître l'opinion que j'expose ici, je pourrois lui trouver des défenseurs parmi les Anatomistes les plus célebres, si elle n'étoit étayée sur l'expérience dont le témoignage l'emporte sur toute espèce d'autorité. En effet, sans parler de Galien, de Bérenger, de Carpi, de François Bayle, & de plusieurs autres, même parmi les modernes, qui ont pensé que les muscles intercostaux externes servent

à la dilatation de la poitrine, & les internes à sa contraction, Vésale, Fallope, & Borelli, très-versé dans les Mathématiques qu'il a par-tout appliquées à l'Anatomie, & plus en état que qui que ce soit de juger de l'action des parties musculeuses, d'après leurs attaches & la direction de leurs fibres, pensent que ces muscles ont un seul & même usage, qui est de retrécir cette cavité. S'ils contribuent en quelque sorte à sa dilatation, ce ne peut être, dit Fallope, que par accident; & parce que, chacun d'eux étant attaché au bord inférieur d'une côte & au bord supérieur de celle qui la suit, il n'est pas possible que la premiere s'élève sans entraîner en même temps la seconde.

Les muscles qui augmentent la capacité de la poitrine sont sans doute différens, selon que la respiration est lente, douce & naturelle; ou que les mouvemens en sont grands, rapides & précipités. Dans le premier cas, le diaphragme est celui dont l'action est la plus marquée; mais quoique les côtes changent très-peu de situation, elles sont cependant sensiblement écartées les unes des autres. Celles qui sont supérieures me paroissent élevées par les scalenes, & sur-tout par les dentelés postérieurs supérieurs, dont les dentelures s'écartent d'autant plus des vertebres où les côtes ont leur point d'appui, qu'elles deviennent inférieures; ce qui répond fort bien à l'étendue du mouvement des côtes, qui est moindre à la premiere & à la seconde, qu'à celles qui les suivent jusqu'à la septieme; de même les côtes inférieures me semblent abaissées, tant par les carrés des lombes, que par les dentelés postérieurs inférieurs. Ces derniers occupent en effet un plus grand espace au bord inférieur de la derniere côte, & s'y attachent plus loin des vertebres qu'aux trois côtes qui suivent en montant; aussi l'expérience m'a-t-elle fait voir que le mouvement de haut en bas que j'ai observé sur les côtes inférieures, est plus marqué à la derniere, & qu'il devient moins grand dans celles qui suivent jusqu'à la cinquieme. C'est peut-être pour donner aux deux dernieres côtes plus de facilité à se laisser entraîner en différens sens, qu'elles n'ont en arriere qu'une articulation avec les vertebres qui leur répondent; pendant que toutes les autres en ont deux,

& qu'en devant ces côtes manquent de connexion avec le ſternum. Dans le ſecond cas, c'eſt-à-dire, dans celui où la reſpiration ſe fait avec plus de force, les muſcles dont il vient d'être parlé ſont aidés par beaucoup d'autres dont il eſt inutile de faire l'énumération, étant connus de tous les Anatomiſtes.

Il réſulte de ce que l'on vient de dire, que les muſcles qui ſervent au retréciſſement de la poitrine, ſont plus nombreux & plus forts que ceux qui la dilatent : en effet, les intercoſtaux, tant internes qu'externes, les ſterno-coſtaux, les ſous-coſtaux, & ſur-tout les muſcles du bas-ventre, dont l'action tend à ramener les côtes de haut en bas, l'emportent ſur les ſcalenes, les dentelés ſupérieurs, les ſouclaviers & autres qui relevent celles qui ſont ſupérieures ; mais en cela la poitrine ne préſente rien que ce que l'on voit dans les autres parties de la machine animale, où les muſcles fléchiſſeurs ſont en plus grand nombre & plus robuſtes que ceux qui ſont deſtinés à l'extention D'ailleurs, comme l'a fort bien remarqué Véſale, il faut plus de force pour la voix, la toux, l'éternuement, l'expulſion des matieres fécales, celle du fœtus, en un mot, pour toutes les fonctions qui dépendent de l'expiration ; que pour l'inſpiration.

NEUVIÈME MÉMOIRE.

Remarques ſur le Canal thorachique de l'Homme.

LES premieres obſervations que l'on ait faites ſur le canal thorachique, l'ont été ſur des animaux. Euſtache, l'un de ceux à qui elles ſont dues, a fort bien connu la ſituation ; la marche & la terminaiſon de ce canal ; mais il n'a pu découvrir l'uſage auquel il eſt deſtiné, parce qu'il ignoroit qu'il ſe formât dans les inteſtins, une liqueur propre à ſe convertir en ſang, & que cette liqueur abſorbée par des vaiſſeaux d'un genre particulier, fût portée par eux dans le torrent de la circulation. Pecquet, qui eſt venu enſuite, &

dont les travaux ſont poſtérieurs à ceux d'Azellius, s'eſt apperçu que le canal thorachique devoit être la route que ſuivoit la liqueur dont il s'agit; & il en fut bientôt convaincu lorſqu'ayant preſſé les vaiſſeaux lactés répandus ſur les inteſtins des animaux ſoumis à ſes expériences, il la vit ſe porter en plus grande quantité qu'à l'ordinaire dans la veine ſouclaviere gauche, & de là dans la veine-cave. Cependant, comme Azellius & ceux qui l'avoient ſuivi, avoient cru que le chyle étoit conduit au foie, il crut devoir multiplier ſes recherches ſur beaucoup d'animaux de différente eſpece, avant d'annoncer aux ſavans l'importante découverte qu'il venoit de faire. Plus heureux que Harvée, qui, vingt ans auparavant, avoit fait connoître que le ſang circule dans le corps, & que chaſſé à chaque inſtant du cœur dans les artères, il y retourne par les veines, Pecquet n'éprouva preſque point de contradictions; au contraire, les Anatomiſtes s'empreſſerent de vérifier ce qu'il venoit d'avancer, & les obſervations ſe multiplierent de toutes parts. On ne ſe contenta plus, comme on l'avoit fait dans les premiers eſſais, de chercher le canal thorachique ſur les quadrupedes: on étudia ſa diſpoſition ſur l'homme; &, quoiqu'il fût plus difficile à rencontrer, parce qu'on ne l'y trouve, pour le plus ſouvent, que dans l'état de vacuité, on parvînt à le bien connoître. Le lieu où il commence & celui auquel il ſe termine, la maniere dont il eſt formé, la direction qu'il ſuit, les inflexions qu'il ſouffre, ſa diviſion en pluſieurs branches, les valvules qu'il renferme, les vaiſſeaux lymphatiques qui viennent s'y rendre, enfin la façon dont il finit, furent déterminés avec aſſez de préciſion. Depuis long-temps on a peu ajouté aux connoiſſances acquiſes ſur cet objet; &, ſi l'on excepte les recherches de Monſieur Portal ſur le canal thorachique, inſerées dans les Mémoires de l'Académie, pour 1770, il n'a rien été publié qui mérite l'attention des Anatomiſtes. Je deſire que les remarques qui ſuivent leur paroiſſent utiles.

Le canal thorachique prend ſon origine tantôt plus bas & tantôt plus haut; j'ai quelquefois commencé à l'appercevoir vis-à-vis la réunion de

la ſeconde & de la troiſieme vertebre des lombes, & quelquefois auſſi vis-à-vis la douzieme de celles du dos ; mais pour l'ordinaire ſa partie la plus baſſe répond à la premiere vertebre lombaire, ſur le milieu de laquelle il eſt couché, à la droite de l'aorte, & derriere le pilier voiſin du diaphragme. Sa groſſeur en cet endroit varie conſidérablement. Il y a des ſujets en qui il eſt fort dilaté, de ſorte que l'on pourroit dire qu'il commence par une poche, ou par un réſervoir tel qu'il ſe rencontre dans les quadrupedes, & tel que Pecquet l'a décrit d'après eux. Dans d'autres, ſes dimenſions ſont moindres, & le calibre qu'il préſente ne s'éloigne pas beaucoup de celui qu'il doit conſerver dans le reſte de ſon étendue. Lors même qu'il paroît le plus gros, il emprunte ſouvent ſon volume de glandes lymphatiques & de vaiſſeaux de la même eſpèce, repliés les uns ſur les autres, & raſſemblés par un tiſſu cellulaire & graiſſeux ; ſa ſurface, loin d'être unie, ſe trouve inégale ou boſſelée comme celle du colon, ou mieux encore comme celle des véſicules ſéminales. Après qu'il a parcouru un ou deux pouces de chemin, il ſe retrécit ſenſiblement, & perd ſes boſſelures & ſes inégalités ; mais il devient flexueux, & continue de l'être dans tout le reſte de ſon étendue.

La maniere dont il eſt formé eſt un des points les moins connus. On a toujours penſé que les vaiſſeaux lymphatiques & lactés qui viennent s'y rendre, ſe raſſembloient en de gros troncs dont les uns s'ouvroient à ſa partie inférieure & les autres un peu plus haut ; le nombre & la poſition de ces troncs n'ont pas été déterminés. Pour le plus ſouvent ils ſont trois, & peuvent être regardés comme autant de racines qui imitent & ſurpaſſent quelquefois le canal thorachique en groſſeur, & qui en ont les boſſelures & les inégalités ; l'un d'eux eſt à droite, le ſecond au milieu, & le troiſieme à gauche. Les premiers ſont ſitués au côté droit de l'aorte ; & le dernier, à ſa partie poſtérieure, puis à ſa gauche, & ne ſe joint pour l'ordinaire, aux deux autres qu'après que ceux-ci ſe ſont réunis : de ſorte qu'à proprement parler, on peut dire que le canal thorachique a deux racines, une droite formée

de deux branches; & une gauche que j'ai conſtamment trouvée ſimple, mais qui m'a préſenté bien des variétés.

Les troncs qui forment la racine droite, commencent plus ou moins bas; l'un eſt ſitué derriere la veine cave inférieure, & vient du voiſinage de la veine rénale. Quelquefois je l'ai vu tirer ſon origine de la partie antérieure du pilier droit du diaphragme, au devant de l'artere & de la veine renales, deſcendre la longueur d'un pouce, s'engager au-deſſous de ces vaiſſeaux, & monter enſuite à la droite de l'aorte. Je l'ai auſſi vu, mais une fois ſeulement, traverſer l'épaiſſeur du pilier du diaphragme. Le tronc poſtérieur & gauche, avant de ſe porter derriere l'aorte, traverſoit auſſi celui de ſon côté. Le ſecond des troncs qui forment la racine droite, plus long & plus conſidérable pour la groſſeur, que celui que je viens de décrire, ſe trouve dans l'intervalle qui ſépare l'aorte d'avec la veine cave, au-deſſous des vaiſſeaux ſanguins qui vont au rein. Le nombre des veines lymphatiques qui y aboutiſſent, eſt fort grand; & la groſſeur en eſt telle que pluſieurs d'entre elles peuvent admettre des tuyaux, & recevoir des injections.

La racine gauche du canal thorachique eſt un peu plus ample que chacun des troncs qui donnent naiſſance à la droite, & même que ces deux troncs réunis. Elle commence au-deſſous de l'artere & de la veine rénale gauche, à côté de l'aorte. Les vaiſſeaux qui s'y terminent, ſont auſſi très-gros & faciles à appercevoir. Elle monte obliquement entre la ſeconde vertebre des lombes & la partie poſtérieure de l'aorte, dont elle croiſe la direction: quelquefois elle eſt courbée dans ſa longueur, & quelquefois elle monte preſque droite juſqu'à ce qu'elle s'uniſſe à l'autre, avec laquelle elle fait un angle plus ou moins aigu. Leur jonction répond, pour l'ordinaire, au bord ſupérieur de la premiere vertebre des lombes, & un peu au-deſſus de la naiſſance de l'artere rénale; mais je l'ai vu ſe faire plus haut, & même vis-à-vis l'avant-derniere vertebre du dos.

Sur plus de trente ſujets, dont j'ai la deſcription ſous les yeux, il s'en eſt trouvé deux en qui la racine dont je viens de parler ne commu-

niquoit avec le canal thorachique que par le moyen de vaisseaux lymphatiques dont la grosseur étoit peu considérable. Je crus, en voyant ces vaisseaux qu'elle manquoit, & qu'ils étoient destinés à la remplacer ; mais je m'apperçus bientôt qu'ils partoient d'une grosse poche oblongue, qui elle-même en recevoit inférieurement plusieurs de la même espece. Chez le second de ces sujets, la poche dont il s'agit, plus grosse & moins longue, étoit formée par la réunion de plusieurs vaisseaux lymphatiques, qui tiroient leur origine de la partie postérieure du bas-ventre, au-dessus & derriere l'artere rénale gauche ; mais ces vaisseaux garnis de valvules comme ils le sont ordinairement, ne pouvoient être injectés ni suivis bien loin.

Quelque procédé que l'on emploie pour appercevoir la racine gauche du canal thorachique, on a de la peine à y parvenir : à moins qu'on ne coupe l'aorte en travers, au-dessous de la mésentérique supérieure, & qu'on ne la renverse de haut en bas ; car cette artere la cache en entier, & la pression qu'elle exerce sur cette partie du canal, empêche que les injections ne puissent y pénétrer. On réussit d'autant moins à la remplir, que les bosselures que l'une & l'autre racine présentent extérieurement, répondent à des especes de cloisons intérieures qui les rendent celluleuses, & qui font en quelque sorte fonction de valvule. C'est sans doute la raison pour laquelle cette racine gauche a échappé à ceux qui m'ont précédé dans ces sortes de recherches. Ils n'auront pas pensé que le canal thorachique reçut de derriere l'aorte, sur laquelle il est appuyé, une racine plus considérable que celle qui est à droite, & que ce fût la raison qui augmente si fort sa grosseur. Mais quand on a levé cet obstacle, il est fort aisé d'en observer la forme & les dimensions, & même d'y introduire un tuyau, & d'y pousser des injections ; on réussit également bien à la remplir, lorsque l'injection est faite dans un des gros vaisseaux lymphatiques qui viennent s'y rendre.

Peu après la réunion de ses racines, le canal thorachique devenu plus mince, se porte de bas en haut, & pénètre dans la poitrine. Il y est d'abord couché sur la partie moyenne & droite des vertebres inférieures du dos, à la droite de l'aorte,

& pour le plus ſouvent à la partie antérieure de la veine azigos. Quoiqu'en beaucoup de ſujets ſa racine droite ſoit traverſée par la premiere & la ſeconde arteres lombaires, qui paſſent à ſa partie antérieure & qui la brident, aucune des arteres intercoſtales droites & des veines intercoſtales gauches ne ſe porte au devant de lui. Il n'eſt couvert que du tiſſu cellulaire du médiaſtin, & de la plevre qui tapiſſe en arriere la cavité droite de la poitrine. Sa marche eſt plus ou moins flexueuſe; mais il ne préſente nulle part de ces boſſelures ou nodoſités qui ſont ſi fréquentes à ſa partie inférieure. A meſure qu'il monte on le voit s'incliner vers la partie gauche de la veine azigos, & s'avance à la partie droite de l'aorte. Bientôt après il ſe gliſſe derriere l'œſophage qu'il croiſe, & par lequel il eſt couvert dans l'étendue qui répond à la ſixieme, à la cinquieme & à la quatrieme des vertebres du dos. Tandis qu'il eſt caché par ce conduit, il ſe diviſe aſſez ſouvent en deux branches dont une plus groſſe paroît en être la continuation, & l'autre plus petite n'eſt qu'un rameau acceſſoire; mais ces branches ſe réuniſſent après un ou deux pouces de chemin, quelquefois pour ſe ſéparer & ſe réunir de nouveau. Parvenu au niveau de la troiſieme vertebre du dos, il ſe montre à la gauche de l'œſophage & au-deſſus de la croſſe de l'aorte, derriere laquelle il a paſſé avec ce conduit. Il continue alors de monter, toujours de droite à gauche, derriere la carotide, & enſuite derriere la ſouclaviere de ce dernier côté, & parvient avec ces arteres à la partie ſupérieure de la poitrine & à la partie inférieure du cou, juſques vis-à-vis le bord ſupérieur de la derniere des vertebres cervicales. Aſſez ſouvent il ſe partage, en cet endroit, en deux branches qui ſe terminent chacune ſéparément. Souvent auſſi il ne ſouffre aucune diviſion; mais dans l'un & l'autre cas, il ſe dilate beaucoup & devient preſque auſſi gros qu'à ſon commencement. Enfin, après s'être courbé de dehors en dedans, de haut en bas & de derriere en devant, il s'ouvre dans la veine ſouclaviere gauche, précisément à la partie poſtérieure de l'angle que la jugulaire interne fait avec cette veine; & lorſqu'il y a deux branches, leurs inſertions ſont au même endroit, à peu de diſtance

l'une de l'autre. Quelquefois auſſi j'ai vu l'une des deux ſe rendre à la jonction de l'une des cervicales avec la ſouclaviere.

Le canal thorachique ne reçoit pas beaucoup de vaiſſeaux lymphatiques. Ceux qui s'ouvrent à ſa partie inférieure ſont les plus nombreux. On ne peut dire s'ils ſont purement lymphatiques, ou s'il ſont en même temps lactés comme ceux dont la réunion forme ſes racines Ils s'y rendent de toutes parts en traverſant l'ouverture qui réſulte de l'écartement des deux piliers du diaphragme, & on en voit venir de toutes les parties de l'aorte qui en eſt environnée comme d'une eſpèce de plexus. Mais lorſque le canal s'élève au-deſſus de la onzieme vertebre du dos, ils deviennent moins fréquens. Il m'eſt ſouvent arrivé de n'en trouver que huit à dix depuis cet endroit juſqu'à la partie ſupérieure de la poitrine ; encore la plupart étoient extrêmement petits, & venoient de glandes lymphatiques ſituées au voiſinage ; ſans qu'il m'ait été poſſible de les ſuivre au-delà. Comme on ne les remplit qu'avec difficulté, & qu'il eſt fort rare que les ſubſtances les plus pénétrantes & les liqueurs qui ont le plus de fluidité, telles que le mercure & l'eau que l'on pouſſe dans le canal, puiſſent s'y introduire ; j'ai cru que je m'aſſurerois plus poſitivement de leur nombre & du lieu de leur inſertion, en cherchant leurs embouchures dans le canal même ouvert ſelon ſa longueur : mais je n'en ai pas trouvé davantage par ce procédé, que lorſque j'avois eſſayé de les injecter, ou que je les avois examinés à l'œil ſimple & ſans ſecours étranger ; & je me ſuis convaincu que ces vaiſſeaux ſont en moindre quantité qu'on ne le croit. Ils ſe rendent le plus ſouvent aux parties latérales & poſtérieures du canal, & n'obſervent aucun arrangement régulier. Quelques-uns s'ouvrent auſſi à ſa partie antérieure, & viennent ſans doute du médiaſtin, de l'œſophage & du péricarde. La partie ſupérieure du canal ; celle qui répond à la premiere vertebre du dos & à la derniere du cou, en reçoit davantage & de plus conſidérables. Les premiers viennent du poumon gauche, & ceux qui ſuivent remontent de l'extrémité ſupérieure, ou deſcendent du cou ; ces derniers, réunis pour le

plus souvent en de gros troncs, ne s'inserent qu'à la derniere extrémité du canal, & paroissent s'ouvrir séparément dans la veine souclaviere; mais je crois m'être assuré qu'ils n'ont jamais dans cette veine d'ouverture qui leur soit particuliere, & que la lymphe qu'ils charient, se mêle avec le chyle, avant que cette derniere liqueur aille s'unir au sang. Cette circonstance mérite d'autant plus d'être remarquée, que, le canal thorachique n'ayant de communication qu'avec le systême des vaisseaux lymphatiques qui répond à l'extrémité supérieure gauche & aux parties latérales de la tête & du cou du même côté, il faut que, du côté opposé, ces vaisseaux aillent se rendre dans la veine souclaviere droite; comme feu M. Hewson l'a avancé dans ces recherches expérimentales sur le systême des vaisseaux lymphatiques de l'homme, publiées en Anglois, à Londres, en 1774.

On rencontre au dedans du canal thorachique des valvules extrêmement minces, opposées deux à deux, figurées comme des paniers de pigeons, & presque semblables aux valvules sigmoïdes qui se voient au commencement de l'aorte & de l'artere pulmonaire. Elles ont leur bord convexe & fixe en bas, & leur bord libre & flottant en haut, en sont par conséquent disposés de la maniere la plus propre à favoriser le cours de la liqueur qui doit les traverser. Je n'en ai vu ni à sa partie inférieure, au-dessous de la onzieme vertebre du dos; ni à la supérieure, au-delà de la premiere. Elles sont peu nombreuses en bas, & il ne s'en trouve qu'une paire vis-à-vis chaque vertèbre; mais à mesure que le canal s'élève, elles se rapprochent davantage, & forment deux ou trois rangées dans un espace égal à ceux où il n'y en avoit qu'une. Cette disposition dont je me suis souvent assuré, tient peut-être à la situation du canal qui, passant avec l'œsophage derriere la crosse de l'aorte, n'est plus exposé à des battemens aussi forts de la part de cette artere, qu'il l'étoit précédemment. Quoi qu'il en soit, le lieu où le canal vient s'ouvrir dans la veine souclaviere, présente des valvules de la même espece, & dont l'usage plus essentiel encore, s'il est permis de le dire, est d'empêcher, le sang qui coule dans cette veine, de s'y introduire. On pour-

roit les comparer, avec aſſez de juſteſſe, à celle qui ſe trouve à l'ouverture du cœcum; chacune d'elles repréſente une des levres de cette derniere valvule. Le chyle qui s'échappe du canal les écarte; & auſſi-tôt que cette liqueur ceſſe de couler, elles ſe rapprochent. Je conçois même qu'elles doivent le faire d'autant plus exactement, que la veine ſouclaviere contient une plus grande quantité de ſang; à-peu-près comme il arrive à la valvule du cœcum, dont l'uſage eſt plus marqué lorſque cet inteſtin eſt plein, que lorſqu'il eſt vuide. L'exceſſive ténuité de ces valvules, & leur ſituation qui eſt très-profonde, & telle que ſouvent elles ſont cachées par des valvules plus grandes qui répondent à l'inſertion de la jugulaire, m'ont long-temps empêché de bien en diſcerner la forme & la poſition. Mais je ſuis parvenu à les voir avec la plus grande facilité, & même à ſes mettre en quelque ſorte en action, en faiſant couler de l'eau ou du lait dans le canal thorachique, au moyen d'un tuyau que j'y avois placé de bas en haut, après avoir ouvert la ſouclaviere dans toute ſa longueur; car cette liqueur, dont il eſt facile de ſentir que le cours étoit le même que celui du chyle, & qui, dans toutes mes expériences, s'eſt porté vers la veine cave, ſoulevoit les valvules en queſtion, & les tenoit écartées; mais auſſi-tôt que je ceſſois de la pouſſer, elles s'affaiſſoient l'une ſur l'autre, & l'ouverture du canal ſe trouvoit entiérement bouchée.

Je terminerai ces remarques par une obſervation qui ne me paroît point encore avoir été faite : le canal thorachique contient quelquefois du ſang, ou fluide, ou coagulé. La premiere fois que cette circonſtance s'eſt préſentée à moi, le canal étoit à moitié plein d'une liqueur aſſez fluide, toute ſemblable, pour la couleur & pour la conſiſtance, au ſang qui ſe trouvoit dans la veine azigos. Dans deux autres ſujets, le ſang qui y étoit contenu étoit coagulé; il occupoit preſque toute la longueur du premier; & chez le ſecond, le caillot qu'il formoit, étoit ſitué vis-à-vis la derniere vertebre du dos. On ne peut ſuppoſer, pour rendre raiſon de ces faits, que des vaiſſeaux ſanguins aillent s'ouvrir dans le canal thorachique. Outre que ce n'eſt pas la marche de la nature, & qu'on ne voit

nulle part les vaiſſeaux ſanguins & lymphatiques communiquer directement enſemble ; il eſt certain que, s'il y avoit une voie libre, par laquelle le ſang pût ſe porter dans les voies du chyle, elles en ſeroient preſque toujours remplies. N'eſt-il pas plus vraiſemblable que, dans le cas dont je viens de parler, il avoit forcé la barrière que lui préſentent les valvules ſituées à l'embouchure du canal thorachique dans la ſouclaviere ; ou que peut-être il avoit été conduit dans ce canal par les vaiſſeaux lymphatiques & lactés, dont on ſait que l'uſage eſt d'abſorber toutes les liqueurs ſoumiſes à leur action, & qui l'avoient puiſé dans l'eſtomac ou dans les inteſtins, ou dans quelqu'une des parties du tiſſu cellulaire de la poitrine ?

OBSERVATION

Sur une Ouverture fiſtuleuſe au bas-ventre, par laquelle le Malade rendoit preſque toutes ſes urines.

Un homme d'environ quarante ans, après avoir eu pendant quelque temps des difficultés d'uriner, accompagnées de douleurs aſſez vives, fut attaqué, il y a deux ans, d'une ſuppreſſion totale d'urine, pour laquelle on lui adminiſtra tous les remedes connus. Il ne tarda pas à ſe former à la partie moyenne, antérieure & inférieure du ventre, une tumeur qui fut priſe pour un abcès, & dont l'ouverture ſpontanée laiſſa ſortir une grande quantité de pus & d'urine mêlés enſemble. Dès ce moment il ſe ſentit ſoulagé ; une partie des urines reprit ſon cours par les voies ordinaires, & l'autre continua de s'échapper par la crevaſſe de l'abcès qui ſe retrécit peu-à-peu, & dégénéra en une ouverture fiſtuleuſe, dont les bords ſe froncerent comme ceux d'une bourſe. Cette fiſtule devint bientôt la ſeule voie que les urines priſſent ; mais, comme elle tendoit toujours à ſe rétrécir, & que ſouvent même elle ſe fermoit en entier, le malade eſt reſté ſujet à de nouvelles difficultés d'uriner,

& à des ſuppreſſions totales d'urine, qui n'étoient pas, à la vérité, de longue durée, mais qui lui occaſionnoient des douleurs plus ou moins fortes. L'écoulement continuel des urines, qui avoit lieu dans les temps les moins fâcheux, lui cauſoit des incommodités preſque auſſi difficiles à ſupporter. J'ai pluſieurs fois eſſayé de lui paſſer une ſonde dans la veſſie, par le canal de l'uretre; perſuadé que ſi je parvenois à rappeler le cours ordinaire des urines, je les empêcherois de ſe porter vers l'ouverture fiſtuleuſe du ventre. Les tentatives que j'ai faites à cet égard ont été infructueuſes; la ſonde ne pénétroit qu'à très-peu de diſtance; & les bougies au moyen deſquelles j'eſpérois favoriſer ſon introduction, n'alloient guère plus avant. Dans les derniers temps, il étoit rare que le malade rendît quelques gouttes d'urine par la verge. A la fin, il a ſuccombé aux douleurs, aux inſomnies & à la fievre lente que ſon infirmité lui cauſoit. L'ouverture de ſon cadavre m'a fait voir qu'elle dépendoit de la préſence d'une pierre qui, s'étant engagée dans le col de la veſſie, étoit enfin venue occuper la partie membraneuſe de l'uretre, entre la pointe de la proſtate & le bulbe de l'uretre. La veſſie contenoit diverſes autres petites pierres qui n'offroient rien de particulier. Sans doute que la ſuppreſſion d'urine, à laquelle la premiere a donné lieu, aura été ſuivie d'une crevaſſe à la partie ſupérieure de la veſſie, & enſuite de l'abcès urineux dont il a été parlé au commencement de cette obſervation. L'ouverture qui en eſt réſultée, ſe voit à la partie la plus élevée de ce viſcere, près l'ouraque; elle communique avec la fiſtule des tégumens, par un canal de deux travers de doigt de longueur.

Il y a quelques exemples d'ouvertures fiſtuleuſes au voiſinage du nombril, par leſquelles les urines ſortoient. Cabrole a parlé d'une jeune demoiſelle qui rendoit toutes les ſiennes par cette voie, parce que l'orifice de l'uretre étoit fermé par une membrane contre nature. Cheſelden dit tenir de gens dignes de foi, qu'un jeune enfant, dont les parties génitales extérieures manquoient, étoit dans ce cas. Littre a vu deux perſonnes qui avoient une ſemblable infirmité: l'une d'elles étoit un garçon de

douze ans, *dont le col de la veſſie étoit bouché*, & chez qui l'ouraque s'étoit maintenu en forme de canal, la ſeconde étoit un homme de trente ans, qu'il penſe avoir eu quelque obſtacle naturel, au col de la veſſie, mais dont il n'a pas examiné les parties après la mort : ces deux malades avoient toujours uriné de cette maniere. Littre ajoute avoir diſſéqué le cadavre d'un jeune homme de dix-huit ans, chez qui le col de la veſſie étoit occupé par une pierre, & qui avoit l'ouraque ouvert dans une longueur de cinq travers de doigt : d'où il conclut que la nature cherchoit à procurer aux urines une iſſue qu'elles ne trouvoient plus par les voies ordinaires ; mais en même temps il juge que cela ne peut arriver que chez les jeunes gens dont l'ouraque n'eſt pas encore trop fortement deſſéché. Fabrice de Hilden fait mention d'un homme parvenu à l'âge adulte, de qui le nombril s'étoit ulcéré à la ſuite d'une iſchurie ; & qui rendoit des urines par cet endroit, d'une maniere continue, & non goutte à goutte. On trouve enfin dans l'Hiſtoire de l'Académie de Chirurgie, *Tome III*, l'obſervation d'un homme de trente-deux ans, dont le nombril s'eſt ouvert tout-à-coup en pareille circonſtance ; & qui a continué pendant quelque temps à uriner à-la-fois, par la fiſtule qui s'y étoit établie, & par la verge : mais cet état n'a pas été de longue durée ; parce que, le malade ayant ceſſé les efforts qu'il ſavoit procurer l'expulſion de ſes urines par le nombril, elles ont repris leur route ordinaire. Ces deux faits, & celui que j'ai l'honneur de mettre ſous les yeux de l'Académie, ſont les ſeuls qui me ſoient connus où les urines ſe ſoient fait jour par une ouverture au ventre, en des perſonnes parvenues à l'âge adulte. Ils ne prouvent point que l'ouraque ſe ſoit dilaté pour leur donner iſſue ; mais la poſſibilité de cette dilatation eſt ſuffiſamment établie par les obſervations de Litre. Si j'euſſe pu porter la ſonde juſqu'au lieu que la pierre occupoit, ou que j'euſſe eu d'autres indices aſſurés de ſa préſence, il eſt vraiſemblable qu'en rendant aux urines la facilité de s'écouler par les voies ordinaires, au moyen de ſon extraction, je les aurois détournées de la route qu'elles s'étoient pratiquée, ou que du moins j'aurois conſidérablement

diminué la quantité de celles qui s'y portoient. Peut-être auſſi qu'en inciſant le trajet fiſtuleux qui leur donnoit iſſue, & en diminuant ainſi de ſa longueur, j'aurois rendu leur excrétion plus facile, & calmé les douleurs dont cette excrétion étoit accompagnée; mais j'en ai été retenu par la circonſpection que la rareté du fait a dû naturellement m'inſpirer. Ne pouvant eſpérer de guérir ce malade; ce m'eût été une conſolation bien grande de pouvoir rendre ſon exiſtence moins pénible, & d'en prolonger la durée.

OBSERVATION

Lue à l'Académie royale des Sciences, le Mercredi 18 Janvier 1775.

Un homme de cinquante & un ans, d'un tempérament ſain & robuſte & de complexion maigre, ſentit, il y a environ quatre mois, un craquement à la région des lombes, dans un effort qu'il fit en travaillant à la terre. Ce craquement fut ſuivi d'une douleur ſi forte, qu'il tomba ſans connoiſſance. Revenu de cet état, il ne s'apperçut que d'un ſentiment de peſanteur & d'engourdiſſement à l'endroit malade, lequel ne l'empêchoit pas de vaquer à ſes occupations ordinaires, & d'agir auſſi librement que s'il ne lui fût rien arrivé; ſeulement, lorſqu'il étoit aſſis, il étoit obligé de prendre quelques précautions & de s'appuyer ſur les mains pour ſe relever. Deux mois & demi après cet accident, il eut quelques douleurs qui l'engagèrent à prendre un lavement. Lorſqu'il ſe préparoit à le rendre, le domeſtique ſur lequel il s'appuyoit ne l'ayant pas ſoutenu comme il faut, il tomba ſur les feſſes; dès ce moment les extrémités inférieures, le rectum & la veſſie furent frappés de paralyſie: les excrémens & les urines, après avoir été retenus pendant quelque temps, ſont ſortis involontairement. La gangrene eſt ſurvenue à l'endroit de l'os ſacrum; & le malade, encore plein de force & ſain d'eſprit, s'eſt épuiſé peu à peu, & eſt mort au bout de quarante-quatre jours.

A l'ouverture de son corps, on a trouvé le corps de la seconde vertebre des lombes, en comptant de haut en bas, presque entiérement détruit, de sorte qu'il paroissoit comme fracturé en travers; & celui de la quatrieme, profondément corrodé du côté gauche, & rempli, ainsi que le lieu qu'avoit occupé la seconde, par une sorte de putrilage qui n'avoit affecté que la partie osseuse de ces os, & l'espèce d'enveloppe ligamenteuse dont leur partie antérieure est couverte, sans s'étendre à leurs cartilages intermédiaires & aux parties voisines.

Une personne digne de foi, qui a connu le malade pendant tout le temps de sa vie, & qui n'ignore rien de ce qui le concerne, m'a assuré qu'il n'avoit jamais eu d'humeur extérieure, ni de maladie vénérienne, & qu'il avoit toujours joui de la santé la plus ferme & la plus robuste. L'espèce de fracture des vertebres lombaires dont il est mort, paroît cependant devoir être attribuée à un vice intérieur, sans lequel il n'est pas probable qu'elle eût pu survenir à l'occasion de l'effort que le malade a fait en bêchant; autrement cet accident seroit aussi commun qu'il est extraordinaire. Mais quel est ce vice capable d'altérer & de détruire la substance des os, sans être jamais annoncé par aucun symptôme extérieur; & comment s'est-il porté sur la seconde & la quatrieme vertebres des lombes, sans affecter les autres os? Cette question est une de celles auxquelles il est impossible de répondre d'une maniere satisfaisante : néanmoins ce fait m'a paru mériter l'attention de l'Académie, & digne d'être conservé.

FIN.

EXPLICATION
DES FIGURES,

D'après les plus celèbres Anatomiſtes anciens & modernes, tels que Euſtachius, Albinus, Lanciſius, Werrheyen, Mery, Haller, Cowper, Morgagni, Willis, Zinn, Winſlow, Hunter, Riolan, Fallope, Monro le fils, Petit, &c. &c. Pour l'intelligence de cet ouvrage.

TABLE A.

qui eſt la XXV. d'Euſtachius.

EXPLICATION DE M. ALBINUS.

N°. I.

LES MUSCLES.

PLANCHE I. FIGURE I.

a. LE Zygoma.
b. Le Maſſeter.
c. L'ouverture oſſeuſe du conduit auditif externe.
d. L'Apophyſe maſtoïde.
e. Paroît être le complexus.
f. g. Le digaſtrique. *g.* Son tendon coupé.
h. h. Le ſtylo-hyoïdien.
i. i. Le mylo-hyoïdien.
k. L'os hyoïde.
l. Le ſterno-hyoïdien gauche coupé.
m. Le cartilage thyroïde.
n. Le cartilage cricoïde.
o. Le hyo-thyroïdien droit.

p. Paroît être le pharynx négligemment indiqué.

q. Le ſterno-thyroïdien droit, coupé.

r. *r*. La glande thyroïde.

s. *s*. Les ſcalenes mitoyens.

t. *t*. Les releveurs propres de l'omoplate.

u. *u*. Les cucullaires (ou trapezes.)

W. *W*. Les clavicules, coupées.

x. *x*. Les deltoïdes.

y. *y*. Le biceps de l'un & de l'autre bras, coupés & élevés.

z. *z*. Les brachiaux, (ou brachiaux internes.)

A. *A*. Ici la figure paroît ne pas diſtinguer les biceps des brachiaux internes.

B. Le coraco-brachial.

C. *C*. Des portions des triceps du bras, compoſés des longs (ou grands anconés) & des brachiaux externes (ou anconés internes.)

D *D*. Les condyles.

E. Le brachial interne.

F. *F*. Les pronateurs grêles (ronds ou obliques) coupés à leur origine & pliés en arriere.

G. *G*. Les radiaux internes, coupés & tournés de même.

H. *H*. Les ſublimes ou perforés, coupés & renverſés comme les précédens.

I. *I*. Les cubitaux internes, coupés & courbés vers leurs inſertions.

K. *K*. Les profonds (ou perforans.)

L. *L*. Les places des ſupinateurs courts, ou petits ſupinateurs.

M. *M*. Les pronateurs grêles (ronds ou obliques) coupés.

N. *N*. Les longs ou grands ſupinateurs, coupés & un peu renverſés.

O. *O*. Les radiaux externes.

P. *P*. Les ſublimes coupés.

Q *Q*. Les ſupinateurs longs (ou grands) coupés, vers leurs inſertions.

R. R. L'abducteur long du pouce de la main (ou le premier tendon du premier extenſeur du pouce.)

S. Le long fléchiſſeur du pouce de la main.

T. *T*. Les os du coude, ou leurs places.

V. *V*. Les extrémités des tendons des cubitaux internes coupés.

W. *W*. L'adducteur du petit doigt, (ou l'hypothenar du petit doigt, ou petit hypothenar.)

X. L'adducteur de l'os du métacarpe du petit doigt (ou le métacarpien, ou l'adducteur oblique du quatrieme os du métacarpe.)

Y. *Y*. Le 11. 2. 5. Ligament annulaire (ou tranſverſal) du poignet intérieur.

Z. Z. Les petits fléchisseurs du pouce de la main (une partie du thenar, & du mesothenar avec l'antithenar ou demi-inter-osseux du pouce.

Γ. Paroît être l'opposant du pouce (une partie du thenar.)

Δ. Δ. Les portions intérieures des très-larges du dos (grands dorsaux) tournées vers les parties extérieures.

Θ. Θ. Leurs extrémités tendineuses.

Λ. Λ. Les grands ronds.

Ξ. Ξ. Les grands dentelés.

Π. Π. Les côtes coupées; & entr'elles les muscles intercostaux.

Σ. Σ. Le dedans de la poitrine, & une delineation des côtes & muscles intercostaux très-superficielle.

Φ. Φ. La partie inférieure du diaphragme.

Ψ. Ψ. Son bord coudé.

Ʊ. Le trou par où passe l'œsophage.

α. α. Les reins.

β. β. Les transverses du bas-ventre.

γ. γ. Les quarrés des lombes (ou lombaires externes.)

δ. δ. Les grands psoas (ou lombaires externes.)

ε. ε. La premiere & seconde vertebre des lombes.

ζ ζ. Les ligamens qui se trouvent entre les corps des vertebres (ligamens entrelacés ou croisés.)

η. L'os sacrum.

θ La vessie & le penis.

ι. ι. Les iliaques internes (les iliaques, tout court.)

κ. κ. Les crêtes des os des iles.

λ. λ. Les petits fessiers.

μ. μ. L'extenseur de l'enveloppe commune du femur (le muscle aponevrotique, ou muscle du *fascia lata*, ou de la bande large)

ν. ν. Les os pubis, coupés.

ξ. ξ. Les pectinés.

ο. ο. Les os ischion, coupés.

π. π. Le court adducteur du femur (le second muscle du triceps.)

ρ. ρ. Le grand adducteur du femur (le troisieme muscle du triceps.)

σ. σ. Le long adducteur du femur (le premier muscle du triceps.)

ς. ς. Le vaste interne.

τ. τ. Le crural.

υ φ. υ. φ. Le vaste externe renversé, υ sa partie interne, φ sa partie externe.

χ. χ. Le tendon du droit de la jambe, (droit antérieur, ou grêle antérieur) coupé proche son insertion & renversé.

ɫ. ɫ. Les jumeaux (les grands jumeaux, ou gaſtrocnemiens.)

ω. ω. Le plantaire (le jambier grêle, vulgairement dit plantaire.

1. 1. Le ſoléaire.

2. 2. Le tibia.

3. 3. Le long peronier (communément dit peronier poſtérieur.)

4. 4. Le court peronier (le moyen peronier communément dit peronier antérieur.)

5. 5. Le peroné.

Les extrémités des pieds; (le tarſe, le métatarſe & les orteils) ne ſont ici que très-ſuperficiellement eſquiſſées.

TABLE A. N°. II.

LE CŒUR, LES VEINES, LES ARTERES.

Cette table marque la route des arteres & des veines inférieures, & de quelques-unes des extérieures, par la poitrine & le bas-ventre, & le long des muſcles, des os, &c.

On diſtingue d'abord dans la figure les veines qui ſont accompagnées par des arteres, & on peut auſſi s'en éclaircir par le dénombrement des arteres, qu'on trouvera après celui des veines.

1. LE cœur.

2. L'oreillette droite du cœur.

a. La petite veine coronaire du cœur, ou la veine coronaire droite, qui s'anaſtomoſe avec la grande ou gauche.

b. b. Les rameaux de la grande veine coronaire.

c. La veine cave ſupérieure.

d. La racine d'une veine, qui va à la partie droite du mediaſtin & du pericarde, & s'anaſtomoſe avec des rameaux de la diaphragmatique droite.

e. e. Les veines ſouclavieres, qu'on nomme axillaires, quand elles ſont parvenues juſqu'aux aiſſelles.

f. La veine thyreoïde, qui s'anastomose avec un rameau de la jugulaire interne droite.

g. h. Les racines de deux veines, qui vont aux parties gauches du mediastin, s'anostomosent de différentes façons avec la diaphragmatique de ce côté : & dont l'une se termine même dans le diaphragme.

i. i. Les racines des veines mammaires.

k. k. Les veines jugulaires internes, qui donnent des rameaux au cou, &c.

l. Un rameau de la jugulaire interne qui se bifurque aussitôt après en deux autres *m* & *r.* dont

m. m. m m. l'un monte sous le muscle digastrique, & le stylo-thyoïdien, par-dessus la mâchoire, & passant obliquement les joues, & la partie latérale du nez va au milieu du front, ou s'unissant avec le pareil de l'autre côté ils constituent ensemble la veine frontale *o*, après avoir envoyé auparavant des rameaux, à la partie inférieure & au grand angle de l'œil, aux parties externes du nez, & aux sourcils. Avec cette veine *m. m.* s'unit le rameau *n.* de la veine *v*, qui vient de la jugulaire externe. La même veine *m. m.* produit un rameau, duquel viennent les deux veines *p* & *q.* dont l'une *p.* s'unit avec le rameau de la veine *r.* qui va aux parties sous-maxillaires : l'autre *q.* se subdivise en deux rameaux, qui se distribuent aux levres, & dont celui de la levre inférieure communique avec son pareil de l'autre côté.

r. L'autre rameau de la veine *l.* qui monte aussi sous le muscle digastrique, après avoir donné un rameau, qui joint à la veine *p.* passe aux parties sous-maxillaires.

s. s. Des branches de la jugulaire interne, qui après s'être unies ensemble, donnent la veine t. qui pénètre par le trou, qui est dans l'appendice de la suture lambdoïde ou proche d'elle, jusqu'au sinus latéral de la dure-mere.

u. Un rameau de la jugulaire interne se joignant à la veine *v*.

v. Une branche de la veine jugulaire externe qui monte par la partie extérieure du sterno-mastoïdien, s'avance sous la parotide jusqu'à la partie antérieure de l'oreille externe & plus loin sous

la peau. Elle eſt coupée en haut & en bas.

W. W. Des veines qui viennent d'un rameau de la veine *r*, qui monte derriere la mâchoire & ſe diſtribue latéralement au perioſte du crâne.

x. x. Les veines jugulaires externes coupées.

y. y. Les premieres branches des jugulaires externes coupées.

ʒ. a. Des branches de la jugulaire externe, qui ſe diſtribuent aux muſcles ſcalene, releveur de l'os de l'épaule, ſplenius, rhomboïde, &c. & s'anaſtomoſent fréquemment enſemble.

β. Une veine, qui, à ce qui me ſemble, s'en va à la petite échancrure de l'omoplate, qu'on y voit à la racine de l'apophyſe coracoïde C. entre la côte ſupérieure & le bec coracoïde.

γ. γ. Des veines qui deſcendent entre les dentelés antérieurs, (le petit pectoral) & les grands dentelés.

ſ. ſ. Des veines, qui deſcendent entre les très-larges du dos, (les grands dorſaux) & les grands dentelés, & diſtribuent chacune l'un de ſes rameaux au côté intérieur du grand dorſal, & l'autre au côté extérieur du grand dentelé.

δ. δ. Les troncs des humerales & des axillaires.

ε. ε. Les humerales, vulgairement dites cephaliliques.

ζ. La coupe de la veine commune ſuperficielle qui doit ſon origine à l'union de l'humerale & de l'axillaire externe.

η. Un rameau de l'humerale, qui, dans le pli du bras, ſe joint à l'axillaire profonde. (V. Euſtach. de vena comm. prof. Brach. Antigr. III. p. m. 301.)

θ. θ. Les veines axillaires, vulgairement dites baſiliques.

ϑ. ϑ. Les veines axillaires externes, (v. Euſtach. de vena comm. prof. Brach. Antigr. IV. p. m. 302.) c'eſt-à-dire, des rameaux ſuperficiels des veines axillaires, qui communiquent differemment avec les axillaires profondes *κ. κ.* par des petits rameaux ſitués entre ces deux veines.

ι. La veine axillaire externe, qui communique vers ſon extrémité par un rameau, avec une branche de la bifurcation de la veine axillaire profonde; & par un autre, avec un rameau de la veine humerale, de l'union deſ-

quels la veine commune superficielle prend son origine.

ζ. ζ. Les veines axillaires profondes, qui naissent sur la moitié de la longueur de l'os du bras, quelquefois plus haut, quelquefois plus bas. (v. Eustach. de ven. comm. prof. Brach. Antigr. I. p. m. 296.)

λ. λ. Des rameaux au biceps du bras.

μ. Un rameau de la veine axillaire profonde, qui, après avoir passé le pli du bras, se joint à la veine commune profonde. Ce rameau donne des ramifications aux origines des muscles, qui la prennent du tubercule interne (petit condyle) de l'humerus, comme le pronateur rond, le radial interne, & le sublime.

ν. Au bras gauche, où le rameau μ ne se trouve pas, & l'axillaire profonde persiste plus loin divisée, la branche de cette division, qui donne au bras droit la veine μ, jette ici elle même les rameaux pour le pronateur rond, la radial interne; & le sublime, chacun séparément.

ξ. La veine commune profonde qui paroît ici se diviser en trois branches contre l'opinion de Vesale.

ο. ο. La branche mitoyenne de la veine commune profonde, dont vesale ne fait aucune mention, qui se glisse entre les muscles voisins jusqu'au ligament interosseux, sur lequel elle descend ensuite, & donne des rameaux aux muscles qui la couvrent. Quelquefois elle est divisée en deux rameaux, qui tiennent au milieu d'eux l'artere. (la veine profonde de l'avant-bras.)

ϑ. ϑ. Les branches supérieures des veines profondes, que nous appelons radiales. Celle du côté droit, qui ne se divise pas, se confond dans la paume de la main avec la cubitale en forme d'arcade &; après avoir donné auparavant les rameaux π. π. au long supinateur & au profond, & plus bas, avant que d'atteindre la main, le rameau ϱ, qui s'avance sous le long abducteur du pouce, & son petit extenseur (le premier extenseur du pouce) vers le dos de la main, & de-là passe entre les principes de l'abducteur de l'index (demi-interosseux de

l'indez } & de ſon premier interoſſeux, à la paume de la main, au fond de laquelle il diſtribue ſes ramifications. Mais après qu'il a paſſé ces principes de l'abducteur & du premier interoſſeux de l'index, avant que d'aller au fond de la paume de la main, il jette encore le rameau ç qui ſe diviſe en deux autres, dont l'un va au côté de l'index qui regarde le pouce, & l'autre au pouce même, où il s'unit avec une branche de l'arcade &. Voyez à la fin de cette table ſous la note *, ce qui par mégarde a été omis ici.

π. La branche ſupérieure de la veine commune profonde, que nous appellons cubitale. Elle communique dans la paume de la main avec la radiale *, en forme d'arcade. Cette arcade donne des rameaux aux doigts & au pouce, comme la figure le marque ſuffiſamment.

ϖ. Au bras gauche il y a deux veines cubitales au lieu d'une, qui prennent l'artere au milieu. On voit aſſez dans la figure leurs origines, & un peu plus bas leur communication par un petit rameau, de même que leur route vers la paume de la main, & par deſſus elle, aux doigts & au pouce, qui eſt très-différente de celle, que prend la veine cubitale du bras droit; pour qu'on en voie la variété, (v. au ſujet des veines depuis ſ. ſ. juſqu'ici Euſt. explic. tab. VIII. fig. 1. 2. 3. 4. 5.)

φ. La veine cave inférieure.

χ χ. Les veines diaphragmatiques.

ψ ψ ψ. Les racines des veines hepatiques.

ω. Une petite veine qui naît de la veine cave, à droite, au-deſſus l'émulgente, (ou renale) & ſe diſtribue dans la membrane adipeuſe du rein droit. (v. Euſtach. expl. tab. I. fig. I. & de ren. cap. XV. p. m. 37.)

Γ. Une petite veine, qui tire ſon origine de la veine cave; ou de la partie ſupérieure de l'émulgente droite, & ſe diſtribue en partie au diaphragme, en partie à la glande ſur-renale droite, & en partie à l'extrémité ſupérieure de la ſubſtance même du rein. (v. Euſtach. de Ren. cap. XV, p. m. 38)

Δ. Δ. Les veines émulgentes ou renales. (v. Euſt. de Ren. cap. XV. p. m. 39. & cap. XVII. p. m. 45.)

Θ. Une petite veine, qui naît du milieu de la route de l'émulgente gauche, en deſſus; & ſe diſtribue en partie au diaphragme, en partie à la glande ſur-renale gauche & en partie à l'extrémité ſupérieure du rein dans la membrane adipeuſe (v. Euſt. explic. fig. I. tab. I.)

Λ. Une petite veine, qui naît du deſſus de l'émulgente gauche, proche du rein, & ſe diſtribue ſur ſon extrémité inférieure dans la membrane adipeuſe (v. Euſtach. explic. fig. I. tab. I. & de ren. cap. XVI. init. p. m. 43.)

Ξ. Ξ. Les veines ſpermatiques : dont la gauche naît de la renale gauche : la droite du côté droit de la veine cave, un peu au-deſſous de la renale droite. On y voit des rameaux, qu'elles donnent aux parties, auprès deſquelles elles paſſent. Et on y voit auſſi des rameaux, par le moyen deſquels elles ſe joignent aux arteres ſpermatiques, & cela autrement du côté gauche, que du côté droit.

Π. Π. Π. Π. Π. Π. Des rameaux de la troiſieme, quatrieme & cinquieme veine lombaire, de chaque côté.

Σ. Σ. Les veines iliaques.

ɑ. Une petite veine, qui naît de l'iliaque gauche, & ſe diſtribue poſtérieurement dans le baſſin. Il y en a quelquefois deux ou trois.

ꝕ. Une veine pareille, qui communique ici avec des rameaux des hypogaſtriques.

Ω. Les veines hypogaſtriques.

1. A. A. Des rameaux des veines hypogaſtriques, qui ſe diſtribuent poſtérieurement dans le baſſin, en communiquant entr'elles & avec la veine ꝕ.

2. B. B. Des rameaux des veines hypogaſtriques, qui paſſent par les eſpaces qui ſont entre l'os ſacrum & les os innominés aux feſſes.

C. C. Des rameaux des veines hypogaſtriques, qui paſſent ſur la partie antérieure de la veſſie, ſe diviſent & ſe rejoignent de diverſes manieres, & enfin s'uniſſent près de la racine du

penis, dans une branche unique. D.

E. Une veine, qui naît de l'iliaque, un peu au-dessous de l'hypogastrique, & gagne la partie antérieure de la vessie, où elle s'anastomose avec la veine C.

F. F. Des rameaux des veines hypogastriques, qui se joignent aussi à la veine C. près de la racine du penis, où naît.

G. La veine qui passe tout le long du dos de la verge.

H. H. Des rameaux des veines iliaques, qui passent de chaque côté sur la partie antérieure du psoas & de l'iliaque interne.

I. I. Les racines des veines épigastriques.

K. K. Les racines des veines saphenes.

L. L. Les veines crurales, qui distribuent leurs rameaux aux cuisses. Cette distribution varie ici dans les deux cuisses.

M. M. Des rameaux qui vont aux muscles iliaques internes.

N. N. A ceux de la bande large.

O. O. Aux cruraux.

P. P. P. P. P. P. Aux vastes externes.

Q. Q. Au vaste interne.

R. R. Aux adducteurs courts des os du fémur.

S. S. S. S. S. Aux grands adducteurs des os fémur.

T. T. T. T. Ces rameaux se divisent chacun en deux, & accompagnent l'artere qu'ils prennent au milieu d'eux.

V. Un rameau de la veine poplitée, qui à la partie supérieure de la jambe entre le tibia & le peroné pénètre en devant, passe prémierement le long du ligament inter-osseux des deux os de la jambe, & après le long du tibia; & de là à l'intérieur de l'extrémité du dos du pied, d'où pénètre un rameau W. à la plante du pied.

X. Une variété de la veine V. Celle-ci se divise d'abord en deux branches, qui accompagnent toutes les deux, l'artere en la gardant au milieu. Après, elle differe aussi de la veine V. par les rameaux qu'elle donne à la jambe & à l'extrémité du pied.

3. L'artere pulmonaire.

4. L'aorte.

5. L'artere coronaire droite du cœur. Des rameaux d'elle accompagnent des branches de la petite veine coronaire.

6. Le tronc commun, qui se divise après en la racine commune de l'artere souclaviere droite & de

la carotide droite, & en la carotide gauche.

7. L'artere sous-claviere gauche.

8. Le tronc commun de l'artere sous-claviere droite & de la carotide droite.

9. 9. Les arteres carotides, qui accompagnent les veines jugulaires internes. *k. k.*

10. 10. Un rameau de la carotide externe, qui accompagne du commencement la veine *m*, monte derriere le muscle digastrique & le stylo-hyoïdien à la jouë; après, accompagnant la veine *q*, se divise comme elle en deux branches, qui passent aux levres & s'y distribuent. Celle qui passe à la levre inférieure se rencontre avec la pareille de l'autre côté.

11. 11. Une branche de la carotide externe, de laquelle part un rameau 12. aux parties sous-maxillaires, qui accompagne la veine *r*. 13. 13. Un autre, qui monte derriere le digastrique & le stylo-hyoïdien, & accompagne la veine *v*. avec laquelle il va à l'oreille externe, & plus loin sous la peau. 14. Un autre, qui gagne l'occiput. Un autre 15. qui passe en arriere sous les muscles trachelo-mastoïdien (petit complexus, ou mastoïdien latéral) splenius de la tête (portion supérieure du splenius, ou mastoïdien postérieur) & le trapeze, par l'origine duquel il pénètre, & monte sur l'occiput.

De l'artere 13. tire son origine un rameau, qui avec celui de la veine *r*, qui produit les branches *W. W.* monte derriere la mâchoire, & se distribue sous le muscle temporal dans le perioste sur le côté du crâne.

16. L'artere, qui va à la glande thyroïde, & à ses environs, dont les rameaux accompagnent la veine *f*.

17. 17. Les racines des arteres mammaires, compagnons des racines des veines mammaires *i. i.* La veine Z est aussi accompagnée d'une artere. Sont-ce des rameaux de la même artere qui accompagnent du côté gauche les rameaux de la veine jugulaire interne qui passent en arriere sur l'épaule?

Un rameau de l'artere sous-claviere, qui accompagne la veine *β*. & à ce qu'il paroît s'avance

vers la petite échancrure de l'omoplate qui est à la racine du bec coracoïde.

18. 18. Une artere qui s'avance pour le grand pectoral & le deltoïde. Elle donne un rameau, qui accompagne la veine γ.

Une artere qui accompagne la veine γ. du côté gauche, & descend avec elle entre le dentelé antérieur (petit pectoral) & le grand dentelé.

Des rameaux des arteres axillaires qui accompagnent les veines ſ. ſ. qui descendent entre les très-larges du dos (les grands dorsaux & les grands dentelés); & distribuent chacune l'un de ses rameaux au côté intérieur du très-large du dos, & l'autre au côté extérieur du grand dentelé.

19. 19. Les arteres axillaires, qu'on appelle après brachiales. Elles accompagnent les veines θ κ. Des arteres qui accompagnent les veines λ. λ. au biceps du bras. Des arteres qui accompagnent les veines μ. ν. & leurs rameaux.

20. 20. Des arteres qui accompagnent les veines ο. ε.

21. 21. Les arteres radiales compagnons des veines ϰ. ϰ.

Des rameaux de l'artere radiale qui accompagnent les veines π. π. au profond, & au long supinateur.

Des rameaux des arteres radiales, qui accompagnent les veines ϱ σ. qui s'avancent à chaque main sous le long abducteur du pouce, & son premier extenseur (le premier extenseur du pouce, tout court) vers le dos de la main, & de la passent entre les principes de l'abducteur de l'index (demi-interosseux de l'index) & de son premier interosseux, à la paume de la main, au fond de laquelle ils distribuent leurs ramifications.

22. 22. Des rameaux de ces arteres, qui accompagnent les veines ϱ. σ. que ces arteres donnent après quelles se sont glissées entre les origines des abducteurs de l'index de chaque côté, & de leurs premiers interosseux. Ces rameaux accompagnent les veines ς. ς. mais à la main droite cette artere jette aussi un rameau au pouce, comme la veine ς. qui l'accompagne.

23. 23. Les arteres cubi-

tales qui accompagnent les veines de ce nom *r. v.* Au bras droit cette artere se confond ici avec l'artere radiale en forme d'arcade, comme font les veines, *&*, de cette arcade naissent aussi les rameaux, qui passent avec les veines aux doigts, & au pouce.

24. 24. 25. L'aorte descendante. 25. Son passage par le diaphragme.

26. 26. 26. Les arteres diaphragmatiques, dont des branches accompagnent des rameaux des veines diaphragmatiques *χ. χ.*

27. La coupe de l'artere cœliaque.

28. La coupe de l'artere mesentérique supérieure.

29. 29. Les arteres émulgentes, ou renales. Compagnons des veines émulgentes Δ. Δ.

30. 30. Les arteres spermatiques. On y voit des rameaux par le moyen desquels elles se joignent aux veines Ξ. Ξ. spermatiques, leurs compagnons, & cela autrement du côté gauche que du côté droit.

31. La coupe de l'artere mesentérique supérieure.

32. 32. Les arteres illiaques, compagnons des veines iliaques Σ. Σ.

33. 33. Les arteres hypogastriques, qui s'avancent avec les veines de ce nom Ω. Ω.

34. La coupe de l'artere ombilicale gauche. On voit aussi celle de la droite. Après, les hypogastriques donnent des rameaux, qui accompagnent les veines *B. B.* & passent avec elles, par les espaces qui sont entre l'os sacrum & les os innominés, aux fesses.

35. 35. Des rameaux des arteres hypogastriques, qui passent sur la partie antérieure de la vessie; entremêlés avec les veines *C. C.*

36. 36. Les rameaux des arteres hypogastriques, qui passent tout le long du dos de la verge, accompagnans la veine *G.*

Des rameaux des arteres illiaques, qui accompagnent les veines *H. H.* & passent, à chaque côté, sur la partie antérieure du psoas & de l'iliaque interne.

37. 37. Les racines des arteres épigastriques, compagnons de celle des veines de ce nom *I. I.*

38. 38. Les arteres crurales, qui se distribuent aux cuisses comme leurs compagnons les veines

crurales, *L. L.* en suivant partout les rameaux de ces veines *M. M. N. N.* &c.

39. Une branche de l'artere poplitée, qui à la partie supérieure de la jambe pénètre entre le tibia & le peroné, & passe le long du ligament interosseux des deux os de la jambe, après, le long du tibia, & enfin sur la partie intérieure du dos du pied, en accompagnant la veine *V.* où elle donne un rameau, qui avec la veine *W.* pénètre à la plante du pied.

40. Le même rameau de l'artere poplitée, qu'est 39. pour en indiquer la variété. Car il differe de celui à la jambe droite, aussi bien par les rameaux qu'il donne à la jambe, que par ceux qu'il distribue à l'extrémité du pied.

* Au bras gauche il désigne la veine radiale d'abord divisée en deux rameaux qui accompagnant l'artere, la tiennent au milieu. L'un de ces rameaux σ. va au dos de la main, comme la veine ς. à la main droite ; & à ce rameau σ. doit aussi son origine la veine ג qui est pareille au rameau ג de la main droite, excepté qu'elle va seulement à l'index, sans se rendre aussi au pouce.

TABLE AA.

qui est la XXV. d'Eustachius.

EXPLICATION DE M. LANCISIUS.

a. LE cœur attaché à la veine cave.

b. La veine jugulaire externe du côté droit, coupée.

c. La veine jugulaire interne.

d. d. Les veines souclavieres.

e. e. Les veines axillaires.

f. f. La veine cephalique du côté droit & celle du côté gauche.

g. g. Les veines medianes.

h. La veine basilique droite.

i. i. Les arteres & les veines renales ou émulgentes.

k. k. Le trajet de l'aorte cachée par le diaphragme,

qui eſt ici vû en deſſous.

l. *l*. Les arteres & les veines iliaques, qui en deſcendant deviennent crurales, &c.

m. Les vaiſſeaux honteux.

Explication ajoutée.

n. L'arcade palmaire de la main droite.

o. Autre diſtribution des vaiſſeaux de la main gauche.

p. L'arc ou le contour du tronc de l'aorte.

P. L'aorte inférieure.

q. Veine cave ſupérieure.

r. Veine cave inférieure dans ſon trajet par le diaphragme.

s. Veine cave inférieure dans ſon trajet derriere le foie.

t. Veine iliaque gauche.

u. *u*. Arteres & veines crurales, ou crurales ſupérieures.

x. *x*. Arteres & veines crurales inférieures, ou crurales.

y. *y*. *y*. *y*. L'os de l'un & de l'autre tibia.

ζ. *ζ*. Le tendon coupé du muſcle grêle antérieur.

1. 1. 1. 1. Le muſcle vaſte externe renverſé.

2. 2. Le vaſte interne.

3. 3. Le crural.

4. 4. Le muſcle du *faſcia lata*.

5. 5. Le triceps.

6. 6. Les reins.

7. 7. Le muſcle grand dorſal.

8. 8. Le trapeze.

9. 9. Le deltoïde.

10. 10. Le biceps.

11. 11. Le grand anconé.

12. Le long ſupinateur.

13. Le cubital externe.

14. Le radial interne coupé.

15. Le cubital grêle, ou palmaire coupé.

16. Le cubital interne coupé.

* Veine jugulaire & artere carotide.

**. Veines & arteres frontales.

17. Veines & arteres temporales.

18. Veines & arteres occipitales.

19. Le muſcle ſublime, ou fléchiſſeur des ſecondes phalanges.

20. 20. Les muſcles grands jumeaux.

21. 21. Le muſcle ſoléaire.

TABLE B.

qui eſt la XVIII. d'Euſtachius.

EXPLICATION DE M. ALBINUS.

FIGURES I. III. IV & V.

CES quatre figures ſe reſſemblent en tout, & ne different, que puiſque la premiere repréſente tous ces nerfs en entier, pendant qu'en chacune des ſuivantes il y en a toujours quelques-uns, & même la plûpart de coupés; enfin qu'on puiſſe mieux diſtinguer ceux qui y ſont exprimés entiers; ce qu'en la premiere le trop grand nombre de nerfs pourroit empêcher en bien des endroits.

Chacune d'elles déſigne la moitié de la face inférieure du cerveau & du commencement de la moëlle épiniere, diſſequés longitudinalement; & les nerfs qui naiſſent de chacune de ces moitiés.

Fig. 1. 3. 4. 5. Les productions mammillaires.

1. 3. 4. 5. *b. c. d.* Le nerf optique. c. Une portion de lui avant qu'il ſe rencontre avec celui de l'autre côté; d. la moitié de cette rencontre, diviſée également par une ſection longitudinale.

1. *e.* La retine.

4. 3. 1. 5. *f.* Le tronc de la troiſieme paire des nerfs du cerveau, appellés nerfs moteurs des yeux, qui prend ſon origine proche la partie antérieure de l'éminence annulaire. Il produit les rameaux.

4. 3. 1. *g.* Au droit adducteur de l'œil.

4. 3. 1. *h.* A l'oblique inférieur de l'œil.

4. 3. 1. *i.* Au droit abaiſſeur de l'œil.

4. 3. 1. *k.* qui ſe ſubdiviſe en deux, dont

4. 3. *l.* l'un appartient au droit releveur de l'œil.

4. 3. *m.* l'autre au releveur de la paupiere ſupérieure.

5. 3. 1. 4. *n.* Un nerf de la quatrieme paire du cer-

veau, appellée paire pathetique, qui appartient à l'oblique ſupérieur de l'œil.

4 1. 3. 5. *o*. Un nerf de la ſixieme paire du cerveau, à l'abducteur de l'œil. Naiſſant proche la partie antérieure des corps olivaire & pyramidal.

1. 4. *p* Un rameau du nerf intercoſtal, (grand ſympathique) qui ſe joint au nerf de la ſixieme paire du cerveau. § §. fig. II.

1. 3. 4. 5. *q*. Le tronc d'un nerf de la cinquieme paire du cerveau, qui prend ſon origine à côté de l'éminence annulaire. Il ſe diviſe en trois branches: la premiere, la ſeconde, & la troiſieme.

5. 3. 1. 4. *r*. Le tronc de la premiere branche d'un nerf de la cinquieme paire du cerveau, qu'on appelle branche ophtalmique (oculaire, orbitaire.)

5. 3. 1. *s*. Un rameau de l'ophtalmique, qui paſſe ſur la partie intérieure de l'orbite, près du nez, & donne les rameaux *t*. *u*. *W*. *x*:

5. 3. 1. *t*. Ne pourroit-il pas appartenir aux nerfs ciliaires?

5. 3. 1. *u*. *W*. qui paſſe par le petit trou, (trou orbitaire interne) qui eſt dans la connexion de l'os frontal avec l'*os planum*. (La face externe de la partie inférieure de la portion latérale de l'os ethmoïde) de l'orbite au ſinus frontal, & de là dans la cavité du crâne, & pénètre par un trou de l'os ethmoïde dans le nez. (Le filet latéral du rameau nasal du nerf ophthalmique.)

5. 3. 1. *x*. Sort par le grand angle de l'œil, & ſe tourne en haut vers la racine du nez.

5. 3. *y*. (id. 1.) La bifurcation de l'ophthalmique en rameaux *z*. *A*. *B*. dont

5. 3. 1. *z*. Sort près de l'angle externe de l'œil & va au front,

5. 3. 1. *A*. *B*. Accompagne le précédent preſque juſqu'aux ſurcils (arcades ſurcilieres) ſort après le trou ſurcilier, & ſe tourne en haut vers le front.

1. 3. 4. 5. *C*. La ſeconde branche d'un nerf de la cinquieme paire du cerveau. (nerf maxillaire ſupérieur) Elle donne les rameaux ſuivans.

1. *D*. Le palatin deſcend d'abord dans le canal formé par l'os maxillaire & l'os du palais: & en

sortant de ce Canal, *E.* il se tourne vers la partie antérieure du palais, le long duquel il continue son chemin.

1. *F.* Le nasal, (Spheno-palatin) qui pénètre à la partie postérieure du nez, par le trou, que font l'os du palais & la base de l'os sphenoïde, à la postérieure supérieure latérale du nez (trou spheno-palatin.)

1. *G.* L'orbitaire, (sous-orbitaire) qui glisse sur la partie inférieure de l'orbite, & sort du trou sous-orbitaire, (ou orbitaire extérieur) se tourne H, & distribue ses rameaux dessous les yeux aux parties intérieures du visage.

1. 3. 4. 5. *I.* La troisieme branche de la cinquieme paire du cerveau, (le nerf maxillaire inférieur) qui se subdivise en deux rameaux, *K* l'antérieur, & *L* le postérieur.

1. 3. 4. 5. *K.* Le rameau antérieur de la troisieme branche d'un nerf de la cinquieme paire du cerveau donne

4. 1. 5. *M.* Un rameau, qui passe à la partie extérieure du buccinateur.

5. 1. 4. *N.* Au temporal. (crotaphite.)

4. 1. 5. *O.* Au pterigoïdien externe, (ou petit pterygoïdien.)

4. 1. 5. *P.* Au masseter.

1. 3. 4. 5. *L.* Le rameau postérieur de la troisieme branche d'un nerf de la cinquieme paire du cerveau donne

3. 1. *Q.* Le rameau lingual.

3. 1. *R.* Le rameau maxillaire, qui entre dans le canal de la mâchoire inférieure, & s'y coule tout le long. (Il donne peu de rameaux ou point, v. Eustach. de dent. cap. XX. p. m. 60.)

3. 1. *S.* Un rameau que jette le précédent R. avant que d'entrer dans le canal de la mâchoire; qui se coule en devant sur la face inférieure de la mâchoire, & donne des filets au mylo-hyoïdien, au second ventre (corps charnu) du digastrique, &c.

1. 3. *T.* La corde du tambour, unie en avant avec le rameau maxillaire R, & en arriere avec la portion dure de la septieme paire du cerveau Z (ou petit nerf sympathique) v. Eustach. de Audit. Org. p. m. 140. 141.)

1. *V. V.* (3. *V.*) Un filet du rameau postérieur L de la troisieme branche d'un nerf de la cinquieme

paire du cerveau, qui s'unit avec la portion dure de la ſeptieme paire de nerfs du cerveau.

1. 3. 4. 5. *W*. La portion dure de la ſeptieme paire (petit nerf ſympathique) des nerfs du cerveau, qu'on appelle nerfs auditifs, qui naît du côté externe du corps olivaire, en devant. Et du commencement.

1. *X*. Accompagne la portion molle, & ſe coule avec elle le long du canal commun dans l'os pierreux. Après en ſort, ſe fléchit *Y* & entre dans l'aqueduc defallope, y paſſe Z, & s'unit en chemin avec la corde du tambour, & après qu'il en eſt ſorti, s'unit avec le rameau *V* de la troiſieme branche de la cinquieme paire des nerfs du cerveau.

1. 3. 4. 5. γ. La portion molle de la ſeptieme paire des nerfs du cerveau, qu'on appelle auditifs, qui naît de la partie antérieure du corps olivaire, du côté extérieur de la portion dure. (v. Euſtach. de Aud. Org. p. m. 136.)

1. δ. Paroît être le limaçon, auquel parvient la portion molle.

1. 3. 4. ε. Un nerf de la huitieme paire du cerveau (nerf ſympathique moyen) qui naît du côté extérieur du corps olivaire par quelques filets ſéparés.

1. 3. ζ. η. θ. Le nerf ſpinal recurrent (acceſſoire de la huitieme paire) qui naît par trois principes ζ. η. θ & après s'unit avec le tronc d'un nerf de la huitieme paire des nerfs du cerveau (v. Euſtach. exam. p. m. 205.)

1. 3. 4. 5. κ Un nerf de la neuvieme paire du cerveau (hypogloſſes, ou grands hypogloſſes) qui naît par quelques filets, du côté externe du corps olivaire, en arriere.

1. 3. 4. 5. λ. Le premier nerf ſpinal.

1. 3. 4. 5. μ. Le ſecond nerf ſpinal.

1. 3. 4. 5. ν. Le troiſieme nerf ſpinal.

1. 3. 4. 5. ξ. La Moëlle épiniere.

1. 3. 4. 5. ο. Le corps pyramidal.

1. 3. 4. 5. π. Le corps olivaire.

1. 3. 4. 5. ρ. Le tronc medullaire, qui vient du cervelet ſe joindre à la moëlle allongée (les petites branches, ou branches poſtérieures de la moëlle allongée, les peduncules du cervelet)

& achever l'éminence annulaire.

1. 3. 4. 5. σ. L'éminence annulaire (protubérance transversale, annulaire, ou plutôt demi-annulaire, le pont de varole.)

1. 3. 4. 5. τ. Les jambes (les grosses branches, branches antérieures) de la moëlle allongée.

υ. Petit espace qui est entre les éminences blanchâtres, les jambes de la moëlle allongée, & l'éminence annulaire.

1. 3. 4. 5. φ. L'éminence blanchâtre, près l'entonnoir.

1. 3. 4. 5. χ. Le corps grisâtre, situé dans l'angle postérieur de l'union des nerfs optiques, entre les jambes de la moëlle allongée, & dans ce corps, l'orifice inférieur du troisieme ventricule du cerveau, duquel s'avance l'entonnoir.

1. 3. 4. 5. ψ. ω. Les lobes du cerveau, ψ. l'antérieur, ω. le mitoyen.

1. 3. 4. 5. Γ. Le cervelet.

FIGURE II.

A. A. A. A. B. B. Le cerveau, de sa face inférieure A. A. A. A. les lobes antérieurs. B. B. les mitoyens.

C. C. Le cervelet, de sa face inférieure.

D. D. Les extrémités des apophyses transverses de l'atlas (premiere vertebre du cou.)

E. E. Les bords élevés des sinuosités de l'atlas, qui reçoivent & soutiennent les apophyses coronoïdes (les condyles) de l'os occipital.

F. F. Les troncs medullaires, f. 1. ς. qui passent du cervelet à la moëlle allongé, pour achever l'éminence annulaire.

G. G. Les corps pyramidaux.

H. H. Les corps olivaires.

I. I. I. L'éminence annulaire, f. 1. σ.

K. K. Les jambes de la moëlle allongée, f. 1. τ.

L. Le sinus entre l'éminence annulaire, les jambes de la moëlle allongée, & les éminences blanchâtres f. 1. υ.

M. Les éminences blanchâtres, f. 1. φ. situées près l'entonnoir.

N. Le corps grisâtre.

O. O. Les productions mammillaires, f. 1. *a.*

P. P. Les nerfs optiques, f. 1. *b. c. d. Q.* leur union, f. 1. *d.*

R. R. R Les mêmes, f. 1. *e.* avant leur union.

S. S. La troisieme paire des nerfs du cerveau, f. 1. *f.*

T. T. La quatrieme paire des nerfs du cerveau, appellée pathetique, f. 1. *g.*

V. V. La

V. V. La cinquieme paire, f. 1. *q. W. X. Y*: *W. X. Y.* ses trois branches, *W.* la premiere, f. 1. *r. X.* la seconde f. 1. *C. Y.* la troisieme, f. 1. *I.*

Z. Z. La sixieme paire, f. 1. *o.*

a. a. Les portions dures de la septieme paire des nerfs du cerveau, f. 1. *W.*

b. b. Les portions molles de cette paire, f. 1. *γ.* qui naissent latéralement des corps olivaires à côté des portions dures.

c. c. Paroissent être les limaçons, f. 1. *δ.*

d. d. La huitieme paire, f. 1. *ε.*

e. e. Le nerf spinal recurrent de chaque côté, f. 1. *ζ. η. θ. ι*, où il se joint à la huitieme paire des nerfs du cerveau.

f. f. Les troncs de la huitieme paire; unis avec les troncs des spinaux recurrens.

g. g. g. Les spinaux recurrens, après qu'ils ont quitté la huitieme paire.

h. Un rameau du spinal recurrent, qui se rend aux muscles cleïdomastoïdien & sternomastoïdien (aux deux portions du sternomastoïdien)

i. Un rameau du spinal recurrent, par le moyen duquel il communique avec la troisieme paire des nerfs cervicaux.

k. La fin rameuse du spinal recurrent, qui se répand principalement dans le muscle cucullaire (trapeze.)

l. l. l. l. l l. Les troncs de la huitieme paire des nerfs du cerveau.

m. m. Les rameaux linguaux de la huitieme paire, qui appartiennent principalement à la racine de la langue, comme aussi à la partie voisine du pharynx, &c.

n. n. Les nerfs supérieurs du larynx, qui sont des rameaux de la huitieme paire, qui pénètrent entre l'os hyoïde, & le cartilage thyroïde aux parties intérieures du larynx, où

o. Ils communiquent avec le nerf recurrent du larynx.

p. Le nerf recurrent du larynx, ou inférieur du larynx (nerf recurrent, tout court) du côté droit, qui naît par deux filets du nerf droit de la huitieme paire.

q. L'union du nerf recurrent droit, avec le nerf intercostal (grand nerf sympathique) du même côté.

r. Le nerf recurrent, du larynx, du côté gauche,

qui naît aussi par deux filets du nerf gauche de la huitieme paire ; mais plus bas que le droit.

s. Un rameau nerveux par le moyen duquel le nerf cardiaque gauche communique avec le nerf recurrent du même côté.

t. La fin rameuse des nerfs recurrens du larynx, qui se répand dans la glande thyroïdienne, au pharynx, aux muscles crico-Arytenoïdiens postérieurs, Arytenoïdiens, & thyro-arytenoïdiens (& thyro-epiglottiques.)

u. W. x. Le nerf cardiaque droit qui est formé par deux filets, dont l'un W. part du nerf recurrent du larynx, du même côté, l'autre x. du nerf droit de la huitieme paire du cerveau.

y. ʒ. α. Le nerf cardiaque gauche formé de même par deux filets, dont l'un ʒ. vient du nerf gauche de la huitieme paire du cerveau, l'autre α, du nerf intercostal (grand sympathique) gauche, à ce qu'il paroît par la figure.

β. Un nerf par le moyen duquel les deux cardiaques communiquent entre eux.

γ. La fin rameuse des nerfs cardiaques, qui se rend au cœur, & à ses parties.

δ. δ. δ. Les nerfs pulmonaires, qui naissent des nerfs de la huitieme paire du cerveau.

ε. ζ. ε ζ. La division de la huitieme paire en deux rameaux, qui se rejoignent bientôt après, & ainsi forment une espèce d'isle à chaque côté, dont celle à gauche est la plus petite.

η. η. η. Des rameaux, par le moyen desquels les deux troncs de la huitieme paire communiquent ensemble aussi bien devant que derriere l'œsophage.

θ. Un rameau du tronc gauche de la huitieme paire, qui passe a la partie supérieure du ventricule depuis l'orifice supérieur ou gauche jusqu'au pylore, & donne des rameaux au ventricule, principalement à la partie antérieure.

ι. La fin rameuse du tronc gauche de la huitieme paire, appartenante à la partie gauche antérieure du ventricule, près la fin de l'œsophage.

κ. La fin rameuse du tronc droit de la huitieme paire, appartenante à la partie postérieure gauche du ventricule, qui est proche la fin de l'œsophage.

λ. Un rameau du tronc droit

de la huitiéme paire, qui répond au rameau du gauche θ, prend la même route, & distribue ses rameaux principalement à la partie postérieure du ventricule (v. Eustach. de dent. cap. XXV. p. m. 80.)

μ. Le tronc droit, qui descend derriere le ventricule, & après ι. s'unit avec le nerf intercostal gauche.

ξ. ξ. La suprême origine des nerfs intercostaux, par laquelle ils sont joints à la sixieme paire des nerfs du cerveau.

ο. π. ο. π. Deux rameaux, en qui se fendent les troncs des nerfs intercostaux, qui se réunissent bientôt après, & forment de cette façon une fente, par laquelle passe l'artere carotide interne, contenue de même que ces rameaux dans le canal de l'apophyse pierreuse, par lequel cette artere entre dans le crâne.

ρ. ρ. Les troncs des nerfs intercostaux.

σ. σ. Les premiers ganglions cervicaux des nerfs intercostaux.

τ. τ. τ. τ. τ. τ. τ. τ. τ. τ. τ. Les troncs des nerfs intercostaux, comme ils descendent le long de l'épine, au cou, dans la poitrine, dans le bas-ventre & dans le bassin.

υ. υ. &c. Les ganglions des nerfs intercostaux; on n'en a designé par lettres que quelques-uns, enfin qu'elles n'obscurcissent pas trop la figure.

φ. φ. φ. &c. Des rameaux par le moyen desquels les nerfs intercostaux communiquent avec les spinaux.

χ. χ. χ. χ. Les communications des nerfs intercostaux avec les troncs premiers & seconds des nerfs qui sortent antérieurement de l'os sacrum.

ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. ψ. Des rameaux des intercostaux, qui forment ensemble.

ω. ω. ω. Des branches très-grosses (cordons troncs collatéraux) qui descendent le long des corps des vertebres du dos, passent par le diaphragme, & après s'entremêlent & communiquent Γ. ι tous les deux avec le nerf droit de la huitieme paire du cerveau: & Δ le droit d'avec le gauche.

Θ. Θ. Des rameaux des nerfs intercostaux, qui se joignent à des rameaux des grosses branches ω. ω.

Les grosses branches des nerfs intercostaux ω. ω. la huitieme paire, les rameaux & leurs communications donnent les rameaux suivans, qui appartiennent aux reins, aux reins succenturiaux (glandes sur-renales) au foie, à la rate, au ventricule, aux intestins, &c. (v. Eustach. De Renib. cap. XXI. p. m. 57.)

Λ. Λ. Λ. Λ. Des rameaux qui vont au foie; d'où s'en rendent aussi beaucoup au duodenum. On voit assez les communications des rameaux.

Ξ. Ξ. Le nerf gastro-epiploïque droit, qui vient du côté droit passer le long du fond (de la grande courbure) du ventricule, où est attaché l'épiploon, & donne des rameaux Π. Π. Π. au ventricule, Σ. Σ. Σ. Σ. Σ. à l'epiploon.

U. U. U. Un nerf qui va au rein droit, & à la glande surrenale; à ce que je crois.

Φ. Φ. Des rameaux qui vont, je crois, à la rate.

Ψ. Le nerf gastro-epiploïque gauche, qui vient du côté gauche passer le long du fond du ventricule, où est attaché l'epiploon, & donne des rameaux Ω. Ω. au ventricule, 1. 1. &c. à l'epiploon.

2. 2. 2. 2. Des rameaux qui vont à ce que je crois au rein gauche, & à la glande surrenale:

3. 3. 3: 3. 3. 3. Des rameaux, qui accompagnent les vaisseaux spermatiques aux testicules.

4. 4. 4 &c. Des rameaux qui vont, je crois, au mesentere & aux intestins.

5. 5. 5. &c. Des rameaux qui par-ci par-là se joignent ensemble, descendans, le long des corps des vertebres lombaires & de l'os sacrum, au bassin, où ils communiquent par des rameaux qu'ils jettent, 6. avec la troisieme paire des nerfs qui sortent par les trous antérieurs de l'os sacrum, & 7. avec la quatrieme.

8. 8. 8 Des filets des nerfs intercostaux jettent aux rameaux 5. 5.

9. 9. 9. &c. Sont-ce des rameaux pour le mesocolon & la partie droite du colon?

10. 10. 10. La neuvieme paire des nerfs du cerveau appellés nerfs linguaux (grands nerfs hypoglosses, ou nerfs hypoglosses externes,

communément nerfs gustatifs) fig. 1. 3. 4. 5. *x*.

11. La fin rameuse du tronc de cette paire, qui se distribue dans les muscles digastriques de la mâchoire, hyoglosse, genio-hyoïdien, genioglosse, (hyo-epiglottique) dans la langue, &c.

12. 12. Un très-grand rameau de la neuvieme paire, qui descend le long du cou, & distribue ses rameaux aux muscles sterno-thyroïdien, coraco-hyoïdien (omoplat-hyoïdien) sterno-hyoïdien, &c.

13. Un rameau par le moyen duquel la seconde paire des nerfs cervicaux communique avec le rameau 12. de la neuvieme paire du cerveau.

14. 14. &c. Les nerfs cervicaux. 14. 14. Les seconds: 15. 15. Les troisiemes: 16. 16. Les quatriemes: 17 17. Les cinquiemes: 18. 18. Les sixiemes: 19. 19. Les septiemes: 20. 20. Les huitiemes.

21. Un rameau, par le moyen duquel le second nerf cervical communique avec le troisieme.

22. 22. Des rameaux par le moyen desquels la troisieme paire cervicale communique avec la quatrieme.

23. Un rameau de la quatrieme paire, qui se joint au nerf spinal recurrent.

24. 25: 24. 25: Les origines des nerfs diaphragmatiques. 24. de la quatrieme paire cervicale. 25. de la cinquieme.

26. 26. Les nerfs diaphragmatiques, dont celui à droite monte plus droit que le gauche, n'étant pas détourné par le cœur: le gauche par contre se contourne obliquement à gauche & en bas, suivant la situation du cœur.

27. 27. La fin rameuse de ces nerfs dans le diaphragme.

28. 28. L'entrelacement & les complications des quatre inférieures paires cervicales & de la premiere dorsale, d'où naissent après les nerfs brachiaux.

29-38: 29-37. 39. Les nerfs dorsaux.

40 44: 40 44. Les lombaires.

45-48: 45-48. Les nerfs de l'os sacrum

49. Un rameau par le moyen duquel le second nerf de l'os sacrum communique avec le troisieme.

50. 50. 51. 51. Des nerfs qui viennent de la derniere paire des lombaires 50. 50, & de la quatrieme 51. 51; s'unissent ensemble, & se joignent du côté droit aux trois, du côté gauche aux deux derniers nerfs de l'os sacrum, pour former les nerfs sciatiques.

52. 52. Les nerfs sciatiques.

Je n'ai point designé par des lettres les vertebres, & les ligamens entre elles, ni l'os sacrum & le coccyx, parce que ces choses se distinguent d'elles-mêmes, & que la figure n'est déja que trop remplie de caracteres.

TABLE BB.

qui est la XVIII. d'Eustachius.

EXPLICATION DE M. LANCISIUS.

FIGURE II.

a. a Les nerfs olfactifs.
b. b Les nerfs optiques coupés.
c c. Les nerfs moteurs.
d. d Les nerfs dits pathetiques.
e. La protuberance annulaire.
f. f. Les trois branches de la cinquieme paire.
g. g. La sixieme paire.
h. h. Les nerfs auditifs. Leurs deux portions.
i. i. i. i. L'origine de la huitieme paire.
k. k. k. k. Le progrès de la huitieme paire.
m. m. Les nerfs recurrens.
n. Le nerf gauche de la neuvieme paire.
o. Le nerf droit de la neuvieme paire.
p. p. Les corps pyramidaux.
q. q. La dixieme paire coupée, selon Lancisius, qui explique ainsi ces deux petits blancs. Mais comme ces deux marques ne paroissent point dans les quatre autres figures du cerveau, cette explication n'est pas fondée.
r. r. L'extrémité supérieure des nerfs vulgairement

appellés intercoſtaux, & que M. Lanciſius dit pouvoir être regardés comme une onzieme paire.

s. s. s. Le gros tronc de ces nerfs.

t. u. u. Le nerf acceſſoire de la huitieme paire, & ſa communication avec la troiſieme paire des vertebraux.

x. x. x. Les nerfs diaphragmatiques, dont le gauche eſt naturellement plus long que le droit.

y. Ouverture inférieure de l'entonnoir.

ʒ. ʒ. Nerfs qui vont aux teſticules, à l'uterus, &c.

Explication ajoutée.

1. 1. Nerfs brachiaux.

2. 2. &c. Communication des nerfs vertebraux avec les nerfs communément dits intercoſtaux.

3. 3. Nerfs cruraux & ſciatiques.

FIGURES I. & III.

Depuis *a* juſqu'à *k*, comme dans la précedente ou ſeconde figure.

l. Nerf acceſſoire de la huitieme paire ou nerf ſpinal, avec les différentes origines.

m. La corde du tambour.

n. Communication de la portion dure du nerf auditif avec le nerf maxillaire inférieur.

o. Nerf oculaire communément nerf ophtalmique.

p. Nerf maxillaire ſupérieur.

q. Nerf maxillaire inférieur.

FIGURES IV. & V.

Ce ſont les mêmes que la I. & la III. excepté la coupe des nerfs.

TABLE C.

qui est la XLI. d'Eustachius.

EXPLICATION DE M. ALBINUS.

FIGURE I.

Elle représente les muscles situés d'abord sous les tegumens.

A. LE releveur du bout d'oreille (le supérieur de l'oreille externe) α α. son origine du muscle epicrane (de la calottie aponévrotique des muscles frontaux & occipitaux.)

B. Le temporal. (Crotaphite) α. α. son origine du crâne.

C. Le zygoma. (l'arcade zygomatique.)

D. Le masseter. α. α. son origine du zygoma.

E. E. Les frontaux. α. α. l'origine de la portion charnue du frontal, par où il naît du tendon mitoyen du muscle épicrâne (de la calotte aponevrotique) β. l'union des deux frontaux, γ. la partie qui descend sur le dos du nez. (les piramidaux du nez.)

F. F : *F. F.* Les orbiculaires des paupieres.

G. L'insertion du compresseur du nez (du transversal ou inférieur du nez, ou muscle myrtiforme.)

H. H. Le releveur de la levre supérieure & de l'aîle du nez. (la grande portion de l'incisif latéral, & l'oblique, ou latéral.)

I. K. Le releveur de la levre supérieure (l'autre portion de l'incisif latéral) naissant *I. K.* par deux principes ; α l'insertion commune de celui & du précédent.

L. Le petit zygomatique; α. son origine de l'os de la pomette.

M. Le releveur de l'angle de la bouche. (le canin.)

N. Le grand zygomatique ; α. son principe de l'os de la pomette.

O. Le buccinateur.

P. L'abaisseur de l'angle

de la bouche. (le triangulaire) α. α. son origine, de la mâchoire inférieure. β. sa partie qui se colle au grand zygomatique.

Q. Q. Q. L'abaisseur de la levre inférieure : (une portion du quarré.)

R. R. L'orbiculaire de la bouche. (les demi-orbiculaires, les accessoires du demi-orbiculaire inférieur, & les sur-demi-orbiculaires, à la fois.)

S. Est-ce le nasal de la levre supérieure ? (v. l'explication de M. Winslow lit. *y* qui l'y appelle le petit-muscle de la sou-cloison des narines, sans jamais se servir de ce terme dans tous ses traités.)

T. Le releveur gauche de la levre supérieure. (le droit est *I. K.*)

V. Le grand zygomatique (du côté gauche.)

W. L'abaisseur gauche de l'angle de la bouche (le droit est *P.*)

FIGURE II.

Du singe, sans doute.

a. b. Car dans celui la partie inférieure de l'os hyoïde est formée par une apophyse large & oblongue *a* qui s'alonge si loin en bas, qu'elle couvre le cartilage thyroïde, *b.* en forme de bouclier. (v. Eust. exam. oss. p. m. 174.)

c. Le muscle hyo-thyroïdien.

d. Le sterno-thyroïdien.

FIGURE III.

Elle représente les muscles intérieurs, avec quelques-uns des extérieurs.

A. Le temporal (crotaphite) *a. a.* son origine du crâne.

B. Le zygoma (arcade zygomatique).

C. Le masseter, *α. α.* son origine du zygoma.

D. Le buccinateur.

E. Le releveur de l'angle de la bouche (le canin).

F. Paroît être le compresseur du nez (G. Fig. 1.) uni avec l'abaisseur de l'aîle du nez (l'incisif mitoyen.) Du moins la partie qui s'étend sur le nez appartient au compresseur du nez. (M. Winslow l'appelle d'après M. Lancisius, tout simplement l'abaisseur des narines, ou de l'aile des narines dans ses explications de cette figure, lit. *a.* & de la précédente, lit. *i* sans y ajouter, ce qu'il est selon lui ; c'est-à-dire le transversal ou inférieur du nez).

G. G. L'orbiculaire de la bouche. (v. 1. RR.)

H. Paroît être le releveur gauche de l'angle de la bouche (le canin gauche).

FIGURE IV.

a. Le temporal, (le crotaphite).

b. Est-ce la partie charnue mince, qui naît de la surface intérieure de la membrane tendineuse qui couvre en dehors le muscle temporal ?

FIGURE V.

a. Le mylo-hyoïdien droit, α β. son origine de la mâchoire, γ. δ. son insertion à l'os hyoïde.

b. Le genio-hyoïdien gauche ; α. son origine, de la mâchoire, β. son insertion à l'os hyoïde.

c. La glande sublinguale.

d. d. Les Styloglosses, α. le principe, de l'apophyse styloïde.

e. e. Les hyo-glosses. L'auteur paroit ne pas avoir distingué, le cerato-glosse & le basio-glosse, & pour cette raison je me sers ici du terme hyo-glosse.

f. f. Des ligamens, appartenans à l'os hyoïde.

g. L'apophyse styloïde.

h. Ressemble au stylo-pharyngien, α. son principe de l'apophyse styloïde.

i. Le stylo-hyoïdien, α son insertion à l'os hyoïde.

k. L'os hyoïde.

l. l. Le coraco-hyoïdien (omoplat-hyoïdien) α. le principe, par lequel il naît de l'omoplate, β. le tendon mitoyen, γ. son insertion à l'os hyoïde.

m. Le sterno-hyoïdien, (ou sterno-cleido-hyoïdien) α. α. son origine ; β. son insertion à l'os hyoïde.

n. n. : n Le sterno-thyroïdien, α. α. son origine, β. son insertion au cartilage thyroïde

o. Le hyo-thyroïdien (ou thyro-hyoïdien) α. l'origine (l'attache de l'extrémité supérieure) de l'os hyoïde, l'insertion (l'attache de l'extrémité inférieure) au cartilage thyroïde.

p. p. Le cartilage thyroïde.

q. Paroît être un faisceau de fibres, qui parvient de l'os hyoïde à la glande thyroïdienne.

r. La glande thyroïdienne.

s. L'artere âpre. (la trachée artere.)

FIGURE VI.

a. L'os hyoïde.

b. b. Le cartilage thyroïde.

c. Le muscle hyo-thyroïdien.

d. Le sterno-thyroïdien ; appartenant par ses deux parties e f au cartilage thyroïde.

FIGURE VII.

Du chien, à ce qu'il me semble.

a. b. c. c. L'os hyoïde, *a.* la base, *b.* une corne, *c. c.* des appendices formées par quelques osselets, qui se joignent aux apophyses styloïdes des os des tempes.

d. Le cartilage thyroïde.

e. Le muscle hyo-thyroïdien.

f. Un muscle qui vient de la poitrine se terminer par l'une de ses deux insertions *g.* au cartilage thyroïde; & par l'autre *h.* à l'os hyoïde.

FIGURE VIII.

A. Le masseter.

B. L'apophyse styloïde.

C. Le trou, par où sort le sinus latéral de la duremere, qui forme après la veine jugulaire interne.

D. Le droit latéral de la tête (premier transversaire antérieur) *α.* son origine de l'apophyse transverse de l'atlas, *β.* son insertion au crâne.

E. Le petit droit interne (petit droit antérieur, ou droit antérieur court) de la tête, *α.* son principe de l'atlas.

F. Le stylo-pharyngien, *α.* son origine de l'apophyse styloïde.

G Le ligament qui va de l'apophyse styloïde à l'os hyoïde.

H. Le stylo-glosse. *α.* L'origine de l'apophyse styloïde.

I. Le kerato-glosse, *α. α.* son origine de la corne de l'os hyoïde.

K. Le basio-glosse, *α.* son origine de la base de l'os hyoïde & de la corne.

L. Le genio-glosse gauche.

M. Le genio-hyoïdien gauche, *α.* l'origine, à la mâchoire, *β.* l'insertion, à l'os hyoïde.

N. Le mylo-hyoïdien droit, inseré à la base de l'os hyoïde.

O La base de l'os hyoïde,

P. sa corne.

Q. Le constringent mitoyen du pharynx (le hyo-pharyngien & en partie le cephalo-pharyngien.)

R. Le constringent inférieur du pharynx, (le thyro-pharyngien & le crico pharyngien ensemble) *α. α.* le principe du cartilage thyroïde.

S. S. Le cartilage thyroïde.

T. Un faisceau de fibres, qui passe de l'os hyoïde à la glande thyroïde.

V: V. V. Les muscles crico-thyroïdiens.

W. Le cartilage cricoïde.

X. La glande thyroïdienne.

Y. L'artere âpre (la trachée artere) coupée;

on y a aussi indiqué des glandes.

Z. L'œsophage coupé.

a. Le grand droit interne de la tête (le grand droit antérieur, le droit antérieur long.)

b. c. d. e. f. g. h. h. Les apophyses transverses des sept vertebres du cou.

FIGURE IX.

Eustachius explique lui-même cette figure de la maniere suivante. (v. explic. tab. VII fig. parv. p. 350. & de org. Aud. p. m. 135.) *Cette figure appartient à l'épître de l'ouïe, & représente les trois osselets, situés dans la cavité de l'os pierreux, & le muscle destiné au mouvement d'elles.*

a. *L'osselet qui ressemble à un enclume.*

b. *L'osselet qui a la figure d'un marteau.*

c. *L'osselet comparé à un étrier, que vésale n'a pas remarqué.*

d. *Un muscle, ignoré de tous les Anatomistes, qui s'insere à la grande apophyse de l'osselet, qui a la figure d'un marteau. Son origine est d'une substance qui ressemble aux ligamens, à l'endroit de la connexion de l'os sphenoïde avec l'os temporal, & de là devenu charnu, il s'élargit peu-à-peu jusqu'au milieu; apres quoi diminuant en largeur, il se termine par un tendon très grêle α, qui s'insere à la grande apophyse de l'osselet semblable à un marteau; vis-à-vis de la petite β.* (M. Winslow l'appelle l'interne du marteau. M. Albinus: *tensor tympani*.

FIGURE X.

Elle est la même que la précédente, mais du côté opposé.

FIGURE XI.

A. Le genio-glosse droit; *α*. l'origine à la mâchoire.

B Le genio-glosse gauche, *α*. l'origine à la mâchoire.

C. Est-ce le *lingualis*? (sont-ce les fibres longitudinales décrites dans le §. 313. du traité de la tête qui constituent ce muscle?)

D. Le basio-glosse, coupé.

E. Le cerato-glosse, coupé.

F. Le stylo-glosse; *α*. son origine de l'apophyse styloïde, *β*. Un second principe, de l'angle de la mâchoire.

G. Le masseter.

H. L'apophyse styloïde.

I. Le stylo-pharyngien; *α*. son origine de l'apophyse styloïde.

K. Le second stylo-hyoïdien; *α*. son origine, de

l'apophyse ſtyloïde. (M. Winſlow ne fait nulle part mention de ce muſcle, & dans l'explication de cette figure il le prend, d'aprés M Lanciſius pour le ſtylo-hyoïdien premier ou ordinaire.)

L. Le conſtringent mitoyen du pharynx, fig. 8. Q. α. α. ſon origine; de la corne de l'os hyoïde.

M. La corne de l'os hyoïde, N. la baſe.

O. Le cartilage thyroïde, α. α. L'endroit d'où naît le conſtringent inférieur du pharynx, fig. 8. R.

P. L'inſertion commune du ſtylo-pharyngien & palato-pharyngien (thyro-pharyngo-ſtaphylin & periſtaphyli-pharyngien) α. la portion inſerée au cartilage thyroïde, β. la portion qui ſe perd dans la membrane du pharynx.

Q. Le conſtringent inférieur du pharynx, fig 8. R. coupé du cartilage thyroïde & cricoïde, & rebrouſſé à côté, α. β. une portion de ſon origine; du cartilage thyroïde, β γ. une autre; du cartilage cricoïde;

R. La membrane du pharynx à découvert.

S. *S*. Les crico-thyroïdiens, α. α. L'origine, au cartilage cricoïde, β. β. l'inſertion; au cartilage thyroïde.

T. Le cartilage cricoïde.

V. L'artere âpre (la trachée artere) coupée.

W. L'œſophage coupé.

X. *X*. &c. Les apophyſes tranſverſes des vertebres du cou.

FIGURE XII.

A. *B*. L'os hyoïde. A. La baſe. B. la corne gauche.

C. Le bout du ligament ſ qui vient de l'apophyſe ſtyloïde s'attacher à l'hyoïde.

D. Le cartilage thyroïde.

E Le hyo-thyroïdien gauche, α. une portion de ſon origine; à la baſe de l'os hyoïde: β. une autre; de la corne de cet os, γ. γ. ſon inſertion au cartilage thyroïde.

F. Le cartilage cricoïde.

G. Le ſterno-thyroïdien gauche, fig. 5. *n*. fig 6. *d*. α. α ſon origine, β. ſon inſertion au cartilage thyroïde, γ. une portion qui s'étend juſqu'à l'os hyoïde, & δ. s'y inſere.

H. Ou l'apophyſe (la corne) ſupérieure du cartilage thyroïde, ou le ligament qui de-là s'attache à l'extrémité de la corne de l'os hyoïde, ou une delineation ſuperficielle de tous les deux.

FIGURE XIII.

Γ. Le pterygoïdien interne, (ou grand) α. son origine; dans la cavité pterygoïde, β. son insertion, à la mâchoire.

Δ. Δ. Les pterygoïdiens externes, (ou petits) α. le principe; de l'os maxillaire supérieur, β. l'insertion; au cou de la mâchoire.

Θ. Θ. Le circonflexe, ou contourné, du palais, (le spheno-salpingo-staphylin) α α. son principe de l'os sphenoïde, β le tendon, qui se tourne autour du hameçon (ou petit crochet) de l'apophyse pterygoïde, après quoi il est coupé.

Λ. Λ. Les droits latéraux de la tête (les premiers transversaires antérieurs) α. α L'origine; de l'apophyse transverse de l'atlas, β. l'insertion: au bord postérieur du trou, fig. 8. C. par où sort le sinus latéral. (v. Eust. de Motu cap. p. m. 211.)

Ξ. Ξ. Les petits droits internes (les droits antérieurs courts, ou petits) α. α. l'origine; du corps de l'atlas. β β. l'insertion à l'os occipital. (v. Eust. de Motu cap. p. m. 211.)

Π. Le grand droit interne de la tête, (le droit antérieur long, ou grand) α. l'insertion: à l'os occipital. β β. des portions de son origine.

Σ. Σ. Le long du cou. α. l'une de ses portions attachée par ses extrémités aux corps des vertebres du cou, β à celui de la cinquieme, après la suprême du dos, γ. à celui de la sixieme, δ à celui de la septieme, ε L'autre portion attachée aux apophyses transverses. (v. Eust. de motu cap. p. m. 210.)

a a. Les deux parties de la mâchoire inférieure, dissequée par le menton, reclinées aux côtés. On apperçoit aussi les dents, qui y sont enclavées.

b. b Les apophyses coronoïdes de la mâchoire.

C. C. Les apophyses condyloïdes de la mâchoire.

d. L'orifice du canal par lequel entrent l'artere, la veine & le nerf.

e. Le nez très-négligemment designé.

f f. L'os frontal très-superficiellement indiqué.

g g. Les sutures communes à l'os frontal, & aux os zygomatiques.

h. h. Les os zygomatiques (de la pomette.)

i. i. Les sutures communes aux os zygomatiques &

maxillaires ſupérieurs.

k. k. Les ſutures propres aux os maxillaires ſupérieurs.

l. l. Les ouvertures extérieures des canaux, qui paſſent aux fonds des orbites.

m. m. Les os maxillaires ſupérieurs : dans leſquels les dents paroiſſent enclavées.

n. n. Les grandes apophyſes latérales de l'os ſphenoïde.

o. o. o : o. o. Les os écailleux ; les ſutures communes à ces os & aux grandes apophyſes latérales de l'os ſphenoïde y ſont indiquées.

p. p. Les portions des os maxillaires ſupérieurs qui appartiennent au palais.

q. q. Les ſutures propres des os maxillaires, au palais. (v. Euſt. Offium Ex. p. m. 172.)

r. Le trou qui du palais conduit au nez.

s. s. Les portions des os maxillaires ſupérieurs, qui appartiennent à la cloiſon du nez.

t. La ſuture commune des portions palatines des os maxillaires ſupérieurs. (v. Euſt. Offium Exam. p. m. 173.)

u. u. Les os du palais.

v. La ſuture commune des os du palais.

W. W. Les ſutures communes aux os du palais, & aux portions palatines des os maxillaires ſupérieurs.

x : x. x. Les ſutures communes aux portions des os du palais qui ſe joignent aux extrémités des apophyſes pterigoïdes de l'os ſphenoïde, & à ces extrémités.

y. L'os vomer.

z. La ſuture formée par la connexion de l'os vomer avec le ſphenoïde.

A. A. Les ſutures communes à l'os vomer, & aux os du palais dans la partie ſupérieure des narines.

B. B. Les ſutures formées par la connexion des os du palais avec la baſe du ſphenoïde.

c. c. Les trous poſtérieurs du nez oſſeux.

D. L'os ſphenoïde.

E. F : E. F. Les apophyſes pterygoïdes de l'os ſphenoïde. *E.* la petite lame extérieure, *F.* le hameçon, (petit cornet) par lequel la petite lame intérieure ſe termine.

G. La connexion de l'os ſphenoïde avec l'os occipital.

H. H. Les trous de l'os ſphenoïde, par où ſortent les troiſiemes branches de la cinquieme paire des nerfs du cerveau.

I. I. Les trous, par où entrent des rameaux des arteres carotides, qui vont à la dure-mere.

K. K. Les extrémités des parties osseuses des trompes d'Eustachius. (v. Eust. de Aud. Org. p. m. 138.)

L. L. Les fentes entre les os écailleux & pierreux.

M. M. M. La connexion des os pierreux avec le sphénoïde.

N. N. Les os pierreux.

O. O. La connexion des os pierreux avec l'os occipital.

P. P. Les orifices des canaux, par lesquels les arteres carotides internes, & les nerfs intercostaux passent dans le crâne.

Q. Q. Les apophyses styloïdes.

R. R. Les trous borgnes, par lesquels se terminent les aqueducs de Fallope.

S. S. Les trous auditifs externes.

T. T. Les apophyses mammillaires.

V. V. Les sutures communes aux os écailleux & aux os parietaux.

W. W. Les os parietaux.

Y. Y. Les trous par où sortent les sinus latéraux de la dure-mere, qui forment après les veines jugulaires internes.

Z. Z. Z. Z. Z. L'os occipital.

1-7. Les 7. vertebres du cou, avec les ligamens qui se mettent entre leurs corps 8. 8. &c. leurs apophyses transverses.

9. 9 : 10. 10. Les trous des apophyses transverses 9. 9. de la premiere vertebre. 10. 10. de la seconde.

FIGURE XIV.

Elle représente le larynx avec l'os hyoïde & le pharynx, & la partie supérieure de l'œsophage & de la trachée artere; du côté gauche.

a. b. c. d. e. Des appendices de l'os hyoïde, unies, l'apophyse styloïde, comme on les trouve dans quelques animaux.

f. L'os hyoïde. *g.* en paroît être une corne.

h. Le cartilage thyroïde.

i. Le cartilage cricoïde.

k. Le principe de la trachée artere.

l. Le pharynx & le principe de l'œsophage.

m. Un muscle, qui naît du cartilage cricoïde, & va autour du pharynx.

n. Un muscle, qui naît d'une portion accessoire de l'os hyoïde, & va autour du pharynx.

TABLE CC.

qui eſt la XLI. d'Euſtachius.

EXPLICATION DE M. LANCISIUS.

a. a. LEs muſcles frontaux bifurqués, (ce qui ne ſe trouve pas toujours).

b. b. Les ſegmens ſupérieurs des muſcles orbiculaires des paupieres.

c. c. Les ſegmens inférieurs de ces muſcles.

d. Le muſcle releveur de l'oreille.

e. Le muſcle temporal.

f. Le muſcle maſſeter.

g bord inférieur du zygoma.

h Portion de la mâchoire inférieure.

i. L'extrémité ſupérieure du muſcle abaiſſeur de l'aile des narines; lequel eſt entiement vû dans la figure III *a.*

l. Muſcles pyramidaux des ailes des narines.

m. m. Grands muſcles zygomatiques.

n. Petit muſcle zygomatique acceſſoire.

o. o. Les muſcles canins.

p. Le muſcle quarré, ou mentonnier.

q. Le triangulaire. Il paroît ici une mépriſe dans l'original.

r. Le muſcle orbiculaire des levres. Voyez fig. III. *b.*

s. Le muſcle buccinateur. Voyez fig. III. *c.*

Explication ajoutée.

t. t. Petits muſcles palpebraux.

u. Le muſcle zygomatique.

x. Le grand muſcle inciſif.

y. Le petit muſcle de la ſous-cloiſon des narines.

FIGURE II.

Cette figure, de même que la cinquieme & la ſixieme, ne paroît pas d'abord être de l'homme.

a. Muſcle ſterno-thyroïdien droit.

A Muſcle hyo-thyroïdien droit en ſituation.

b. Sterno-hyoïdien droit.

FIGURE III.

a. Le muſcle abaiſſeur des narines, vû dans ſon entier.

b. Le muſcle orbiculaire des levres.

c. Le muſcle buccinateur.

d. d. Les muſcles canins.

FIGURE IV.

Le muſcle temporal détaché.

FIGURE V.

a. a. Les muſcles ſterno-hyoïdiens.

b. Le muſcle coraco-hyoïdien, ou anchora-hyoïdien. (omo-hyoïdien.)

c. Le tendon mitoyen de ce muſcle.

d. Le mylo-hyoïdien, appellé ici genio-hyoïdien externe ou oblique.

e. Le genio-hyoïdien, appellé ici genio-hyoïdien interne ou droit.

f. Le ſtylo-hyoïdien du côté droit.

g. g. Kerato-gloſſes, ou hyo-kerato-gloſſes.

h. h. Stylo-gloſſes.

i. L'os hyoïde.

k. Les glandes ſublinguales.

l. La glande thyroïdienne.

m. L'appendice de la même glande.

ADDITION.

n. Le muſcle ſterno-thyroïdien.

FIGURES VI & VII.

Elles ſont à-peu-près comme la II.

FIGURE VIII.

a. La trachée.

b. L'œſophage.

c. c. Le muſcle long du cou.

d. La glande thyroïdienne, qui paroît ici diviſée en deux.

e. L'appendice de cette glande, ſelon M. Morgagni.

f. f. Les muſcles crico-thyroïdiens.

g. Le cartilage thyroïde.

h. Le thyro-pharyngien.

i. Le ſtylo-pharyngien gauche.

k. Le tendon & l'attache commune de ce muſcle.

l. l. Les baſio-gloſſes. (Celui du côté droit paroît-là comme un genio-gloſſe).

m. L'os hyoïde.

n. Le genio-hyoïdien oblique, mieux appellé genio-gloſſe.

o. Le genio-hyoïdien droit. (Il paroît là comme une portion du baſio-gloſſe).

(*p.* Le cerato-gloſſe, ſelon M. Albinus.)

q. Le ſtylo-gloſſe.

FIGURES IX & X.

Les oſſelets de l'ouie, dont l'étrier a été découvert par Euſtachius, de même que le muſcle du marteau.

FIGURE XI.

a. a. Les muſcles baſio-gloſſes. (Celui du côté droit paroît là un genio-hyoïdien).

b. Le kerato-gloſſe gauche.

c. Le ſtylo-gloſſe gauche.

d. Le ſtylo-pharyngien gauche.

e. L'œſophagien. (Cela paroît plutôt le thyro-crico-pharingien détaché & renverſé).

f. Le ſtylo-hyoïdien gauche.

g. Le crico-thyroïdien gauche.

h. La trachée-artere.

i. Portion coupée de l'œsophage.

ADDITION.

k. Ligament du muscle stylo-glosse.
l. Le kerato-pharyngien.
m. Le syndesmo-pharyngien. Ces deux couvrent la portion moyenne du stylo-pharyngien.
n. La portion inférieure du stylo-pharyngien, attachée en partie au cartilage thyroïde, & un peu à la corne de l'os hyoïde.
o. La base de l'os hyoïde.
p. La corne gauche de cet os.
q. Le cartilage thyroïde.

FIGURE XII.

a. La base de l'os hyoïde.
b L'échancrure & le côté gauche du cartilage thyroïde.
c. Le muscle hyo-thyroïdien gauche.
d. Le muscle sterno-thyroïdien gauche.

ADDITION.

e. Un petit muscle particulier.
f. Un autre.
g. La base de l'os hyoïde.
h. La grande corne gauche.
i. La petite corne, ou appendice gauche.

FIGURE XIII.

a. Le muscle pterygoïdien interne.
b. Le muscle pterygoïdien externe.
c. Le muscle long supérieur du cou, du côté gauche; autrement appellé droit antérieur.
d. Le long inférieur du cou, du côté droit.

ADDITION.

e. Le muscle salpingo-staphylin, ou plutôt le ptery-salpingoïdien.
f. L'oblique antérieur du côté droit.
g. *g*. Les petits droits, ou latéraux antérieurs.
h. *h*. La mâchoire inférieure, divisée par le menton.

FIGURE XIV.

Elle ne paroît point dans l'homme.

TABLE D.

qui eſt la XLII. d'Euſtachius.

EXPLICATION DE M. LANCISIUS.

FIGURE I.

LE larynx, avec le commencement de la trachée artere; repréſentés de la gauche.

La portion gauche du cartilage thyroïde; tournée en avant, enfin qu'on puiſſe voir les muſcles, qu'elle couvre.

A. B. B. B. Le cartilage thyroïde de ſa partie intérieure : *A.* la partie gauche ; *B. B. B.* la droite.

C. D. L'épiglotte *C.* la partie convexe. *D.* la partie concave.

E. La partie latérale membraneuſe du larynx.

F. F. Les portions ſupérieures des cartilages arytenoïdes.

G. G G. Les arytenoïdiens tranſverſaux.

H. L'arytenoïdien oblique, (arytenoïdien croiſé, ou crico-arytenoïdien ſupérieur) du côté droit. *α.* L'inſertion; au cartilage arytenoïde gauche.

I. I. L'arytenoïdien oblique, gauche, *α.* Son origine de la baſe du cartilage arytenoïde de gauche.

K. Le thyro-arytenoïdien gauche ; (thyro-arytenoïdien & tyro-épiglottique, enſemble) *α.* L'origine, au cartilage thyroïde. *β* L'inſertion, au cartilage arytenoïde gauche.

L. Le crico-arytenoïdien latéral gauche *α. α.* L'origine, au cartilage cricoïde *β.* L'inſertion, à la baſe du cartilage arytenoïde gauche.

M. Une portion de la baſe du cartilage arytenoïde gauche.

N. Le crico-arytenoïdien poſtérieur gauche. *α. α.* l'origine au cartilage arytenoïde gauche.

O. Le cartilage cricoïde.

P. P. P. Q. Q. R. La trachée artere. *P. P. P.* les trois premiers anneaux

cartilagineux. *Q. Q.* Les espaces que ces anneaux laissent entr'eux. *R.* La partie postérieure de la trachée artere, toute membraneuse.

FIGURE II.

La face postérieure du larynx.

A. La face postérieure concave de l'epiglotte.

B. B. La face inférieure du cartilage thyroïde. *C. C.* ses apophyses (cornes) supérieures, attachées par des ligamens aux extrémités des cornes de l'os hyoïde. *D. D.* Les apophyses inférieures, par lesquelles elles embrassent le cartilage cricoïde.

E. E. Les portions supérieures des cartilages arytenoïdes.

F. F. F. F. L'arytenoïdien transversal. Fig. 1. *G. G. G.*

G. L'arytenoïdien oblique, droit. Fig. 1. *H.*

H. H. L'arytenoidien oblique gauche. Fig. 1. *I. I.*

I. Une portion de la base du cartilage arytenoide gauche. Fig. 1. *M.*

K. K. Les crico-arytenoidiens postérieurs. *α. α.* La premiere origine, au cartilage cricoide. *β.* L'insertion, à la base du cartilage arytenoide.

FIGURE III.

Cette figure ressemble si bien à celle de Vesale : *fig. 2. capitis XXI. libri II. de Humani Corporis Fabricâ* ; que je crois qu'elle a été transférée ici de cet endroit même.

FIGURE IV.

Le pharynx de sa face postérieure, avec la portion molle (la cloison) du palais, & la langue, de sa face supérieure.

A. La langue, de sa face supérieure.

B. La partie supérieure de la portion molle (de la cloison) du palais *C. C.* Son bord, coupé à la partie postérieure des os du palais.

D. E ; *D. E.* Les *circumflexus* ou contournés de la portion molle du palais. Tab. *C.* Fig. 13. *Θ. D.* la portion charnue. *E.* Le tendon, qui se tourne autour du hameçon de l'apophyse pterygoide.

F. F. Les releveurs de la portion molle (de la cloison) du palais ; (Les petro-salpingo-staphylins, ou salpingo-staphylins internes.) *α.* Leurs insertions, par lesquelles ils s'unissent à la partie molle du palais.

G. G. Les stylo-pharyngiens. *α α.* Leurs principes, des apophyses styloides des os des temples.

H. H. Les conſtringens ſupérieurs du pharynx. (Les mylo-gloſſes, gloſſo-pterygo-genio-petro-pharyngiens) α β. leurs inſertions ; où ils ſe rencontrent en arriere au milieu du pharynx.

I. I. Les conſtringents mitoyens du pharynx. Tab. XLI. Fig. 11. L. Le droit à découvert. Le gauche couvert par l'inférieur ; α. leurs inſertions ; où ils ſe rencontrent.

K. Le conſtringent inférieur du pharynx. Tab. XLI. Fig. 8. R. α l'inſertion, où il rencontre celui de l'autre côté.

L. L'extrémité commune du ſtylo-pharyngien & du palato-pharyngien. Tab. XLI. Fig. 11. P. α. α. α. qui ſe perd dans la membrane du pharynx, & s'inſere au cartilage thyroide.

M. La membrane du pharynx.

N. L'œſophage coupé.

O. L'apophyſe droite inférieure du cartilage thyroide.

P. P. P. La trachée artere coupée.

FIGURE V.

La langue avec l'épiglotte & l'os hyoide ; du côté gauche.

A. La langue.

B. C. L'épiglotte. *B.* Le dos. *C.* la face concave.

D. E. F. G. L'os hyoide. *D* la baſe ; *E.* la corne gauche ; *F.* la droite ; *G.* une portion acceſſoire en forme d'un grain (d'une perle oblongue.)

H. Sont-ce des fibres qui parviennent de la racine de la langue au dos de l'épiglotte, ou eſt-ce un ligament de l'épiglotte ?

I. Les glandes du dos de la langue.

FIGURE VI.

Le pharynx, avec la portion molle du palais, & la langue, comme fig. IV.

A. Le dos de la langue.

B. La partie ſupérieure de la portion molle du palais. C. C. Son bord coupé à la partie poſtérieure du palais.

D. E. D. E. Les *circumflexus*, contournés, de la portion molle du palais. Tab. C. Fig. 13. Θ. D. la portion charnue ; E. le tendon qui ſe tourne autour du hameçon de l'apophyſe pterygoide.

F. F. F. Les releveurs de la portion molle du palais. (v. Fig. IV. F. F.) α. leurs inſertions par leſquelles ils s'uniſſent à la partie molle du palais.

G. La luette.

H. H. La cavité du goſier.

I. I. Le bord de la membrane du gosier coupée, au de-là duquel, tout ce qui est de cette membrane appartient aux narines, n'est pas indiqué ici, afin qu'on y puisse mieux regarder dedans le gosier.

K. La membrane du gosier, ou du pharynx, à découvert.

L. Le muscle salpingo-pharyngien. (Est-ce le spheno-salpingo-pharyngien ?)

M. N. M. N. Les palato-pharyngiens. Tab. XLI. Fig. 11. P. *N.* la coupe de la portion qui vient de la cloison du palais.

O. O. Les stylo-pharyngiens. *a. a.* Leurs principes, des apophyses styloides.

P. L'extrémité commune du stylo-pharyngien, palato-pharyngien & salpingo-pharyngien, qui en partie s'unit avec celle de l'autre côté, en partie se perd dans la partie inférieure de la membrane du pharynx, *ß.* en Partie s'insere au cartilage thyroide.

Q. L'extrémité commune du stylo-pharyngien & palato-pharyngien, fig. 4. L. qui se rencontre avec la précédente & sa pareille, & se perd dans la partie inférieure de la membrane du pharynx, & *ß.* s'insere au cartilage thyroïde.

R. R. R. Le cartilage thyroïde. S. S. ses apophyses inférieures.

T. La membrane du pharynx, à découvert.

V. L'œsophage coupé.

W W W. La trachée artere coupée.

FIGURE VII.

Le cartilage cricoide vû en devant.

a. a. Les petites têtes, (facettes articulaires) sur lesquelles les cartilages arytenoides sont posées par articulation mobile.

b. Sa partie inférieure.

FIGURE VIII.

Le cartilage cricoide, vû du côté droit.

FIGURE IX.

Les cartilages du larynx unis ensemble & vûs du côté droit.

a. L'épiglotte.

b. c. c. d. Le cartilage thyroide. *c. c.* les apophyses supérieures. *d.* l'apophyse inférieure, qui saisit le cartilage cricoide.

e. Le cartilage cricoide.

FIGURE X.

La face poſtérieure du cartilage cricoide.

a. a. Les petites têtes (facettes articulaires) ſur leſquelles les cartilages arytenoides ſont poſés par articulation mobile.

b. b. Les parties latérales legérement concaves d'où naiſſent les muſcles crico-arytenoidiens poſtérieurs; entre leſquelles il y a l'éminence c.

FIGURE XI.

Repréſente la partie intérieure droite du larynx diſſequé longitudinalement en deux portions égales.

a. a, b. c. Le cartilage thyroide. *b.* l'apophyſe ſupérieure. *c.* ici il eſt coupé.

d. e. e. Le cartilage cricoide. *e. e.* à ces endroits il eſt coupé.

f. L'épiglotte.

g. g. La membrane, qui forme les parties latérales de la fente du larynx & de la glotte.

h. Le cartilage arytenoïde, tapiſſé par cette membrane.

i. Le ventricule gauche du larynx.

FIGURE XII.

Un cartilage arytenoide.

TABLE DE

TABLE DD.

qui eſt la XLII. d'Euſtachius.

EXPLICATION DE M. ALBINUS.

FIGURE I.

a. L'Epiglotte un peu ſoulevée.
b. b. Les deux ſommités, ou petites têtes des cartilages arytenoides.
c. L'aile ou portion gauche du cartilage thyroïde, hors de ſituation.
d. Apophyſe ou corne ſupérieure de ce cartilage.
e. Apophyſe, ou corne inférieure.
f. L'aîle ou portion droite en ſituation.
g. Le muſcle thyro-arytenoïdien gauche.
h. Le muſcle crico-arytenoidien latéral.
i. Le muſcle crico-arytenoidien poſtérieur.
k. k. Le muſcle-arytenoidien.
l. La trachée-artere.
m. Portion de l'œſophage. Ce muſcle paroît plutôt la portion membraneuſe de la trachée-artere.

ADDITION.

n. La petite facette articulaire latérale gauche du cartilage cricoide, avec laquelle eſt articulée l'apophyſe inférieure du cartilage thyroide.

FIGURE II.

a. La face interne de l'épiglotte.
b. b. Les muſcles arytenoidiens.
c. c. Les crico-arytenoidiens poſtérieurs.
d. d. La face poſtérieure & inférieure du cartilage cricoide.

ADDITION.

e. La ligne ſaillante de la face poſtérieure du cricoide.
f. f. Le muſcle ary-arytenoidien.
g. g. Les têtes des cartilages arytenoidiens
h. h. Les cornes ſupérieures du thyroide.
i. i. Les inférieures.

FIGURE III.

a. La fente du larynx.
b. Le muſcle hyo-thyroidien gauche.
c. Le ſterno-thyroidien gauche.

d. Le pharynx.

e. L'œſophage.

ADDITION.

Cette figure paroît extraordinaire à l'égard de l'homme.

FIGURES IV. & VI.

a. Le bout de la langue.

b. La baſe de la langue.

c. *c*. & *d*. *d* Les ſtylogloſſes coupés, ſelon M. Lanciſi; mais voy. *t*. *t*.

e. *e*. & *f* *f*. Les ſtylo-pharyngiens.

g *g*. Les cephylo pharyngiens; qui s'uniſſent enſemble par une ligne blanche.

h. *h* Le muſcle œſophagien (plutôt le kerato-ſyndeſmo-pharyngien)

i. Ouverture du pharynx.

k. k. L'œſophage.

l. *l*. La trachée-artere.

ADDITION.

m. Le muſcle hyo-crico-pharyngien.

n. *n*. Les gloſſo-pharyngiens.

o. Portion du ſtylo-pharyngien.

p *p* *p* *p*. Le voile du palais. (La cloiſon du palais.)

q. *q*. La voûte du pharynx, & les rides de cette voûte.

r. *r*. Les petro-pharyngiens.

s. Le petit ſtylo-pharyngien de Santorini.

t. *t* *t*. *t*. Les periſtaphylins externes.

FIGURE V.

a. La langue.

b. L'épiglotte.

c. Le ligament épiglottique de Morgagni, ou gloſſo-épiglottique.

d. Le ligament hyo-épiglottique gauche.

e. L'os hyoide

f. Les glandes de la baſe de langue.

FIGURE VII.

Le cartilage cricoide vû en devant.

a. Partie antérieure.

b. Partie poſtérieure.

c. *c*. Les petites têtes ou ſommités articulaires.

FIGURE VIII.

Le cartilage articulaire vû de côté. (Il manque ici la petite facette articulaire marquée par la fig. I.)

a. Partie antérieure ou baſſe.

b. Partie poſtérieure ou haute

c. Partie latérale, où manque la petite facette articulaire marquée par *n* Fig. I.)

FIGURE IX.

a. Le côté droit du cartilage thyroide.

b. Le côté droit du cartilage cricoide.

c. L'épiglotte.

d. La corne ſupérieure droite du cartilage thyroide.

e. La corne ſupérieure gauche.

f. La corne inférieure droite.

FIGURE X.

La face postérieure du cricoide.

a. La ligne saillante.

b. b. Les faces latérales.

c. c. Les éminences, ou petites têtes articulaires.

FIGURE XI.

a. L'épiglotte.

b. La corne supérieure droite du thyroide.

c. La portion supérieure ou tête du cartilage arytenoide droit.

d. d. L'orifice du ventricule droit du larynx.

e. La portion droite du cricoide.

(f. La coupe du thyroide.)

g. La coupe antérieure du cricoide.

h. La coupe postérieure.

FIGURE XII.

Un des cartilages arytenoides dépouillé de ses muscles.

ADDITION.

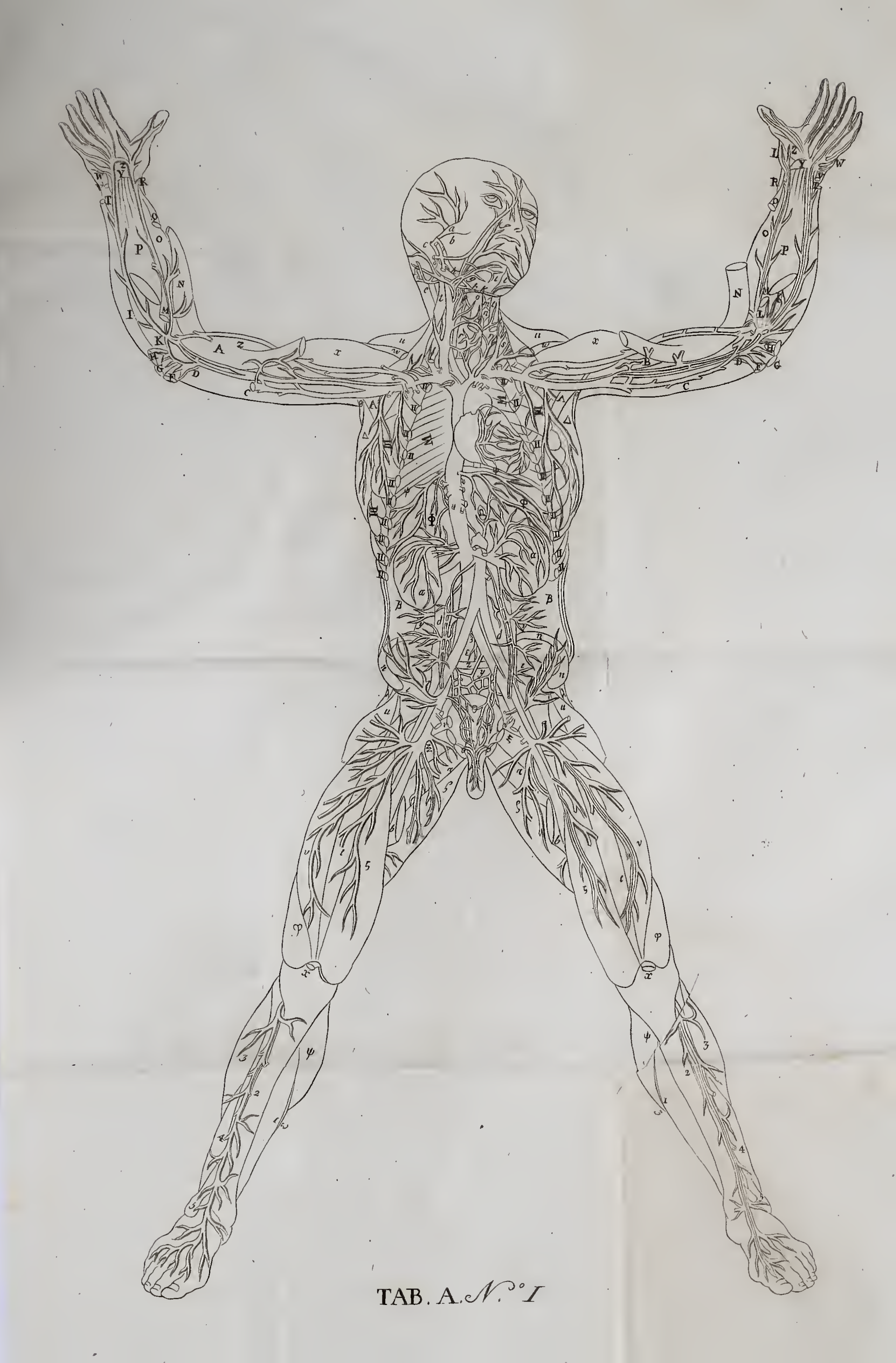
a. b. La base de ce cartilage.

b. L'angle interne de la base.

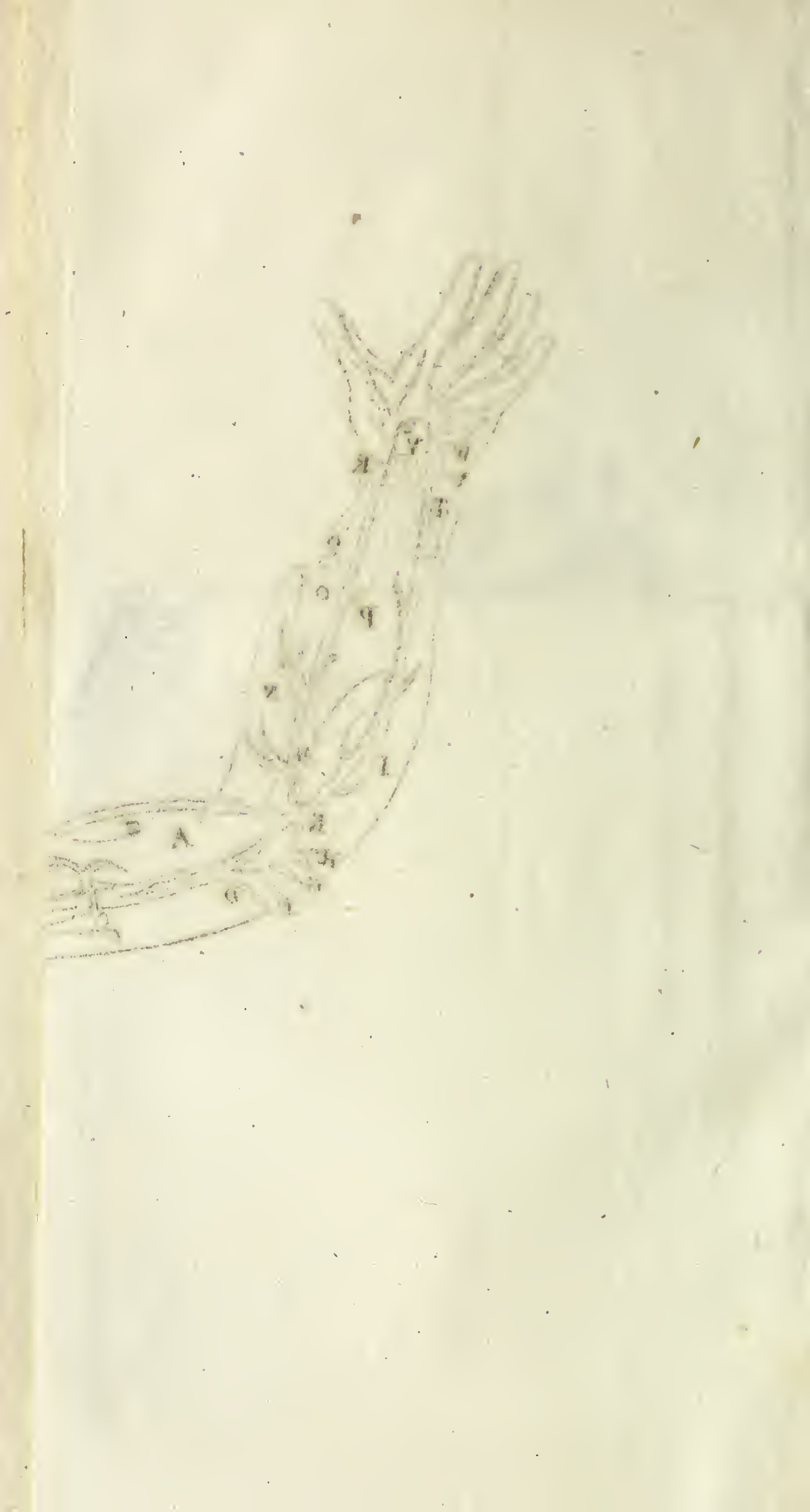
c. Cavité articulaire de la base.

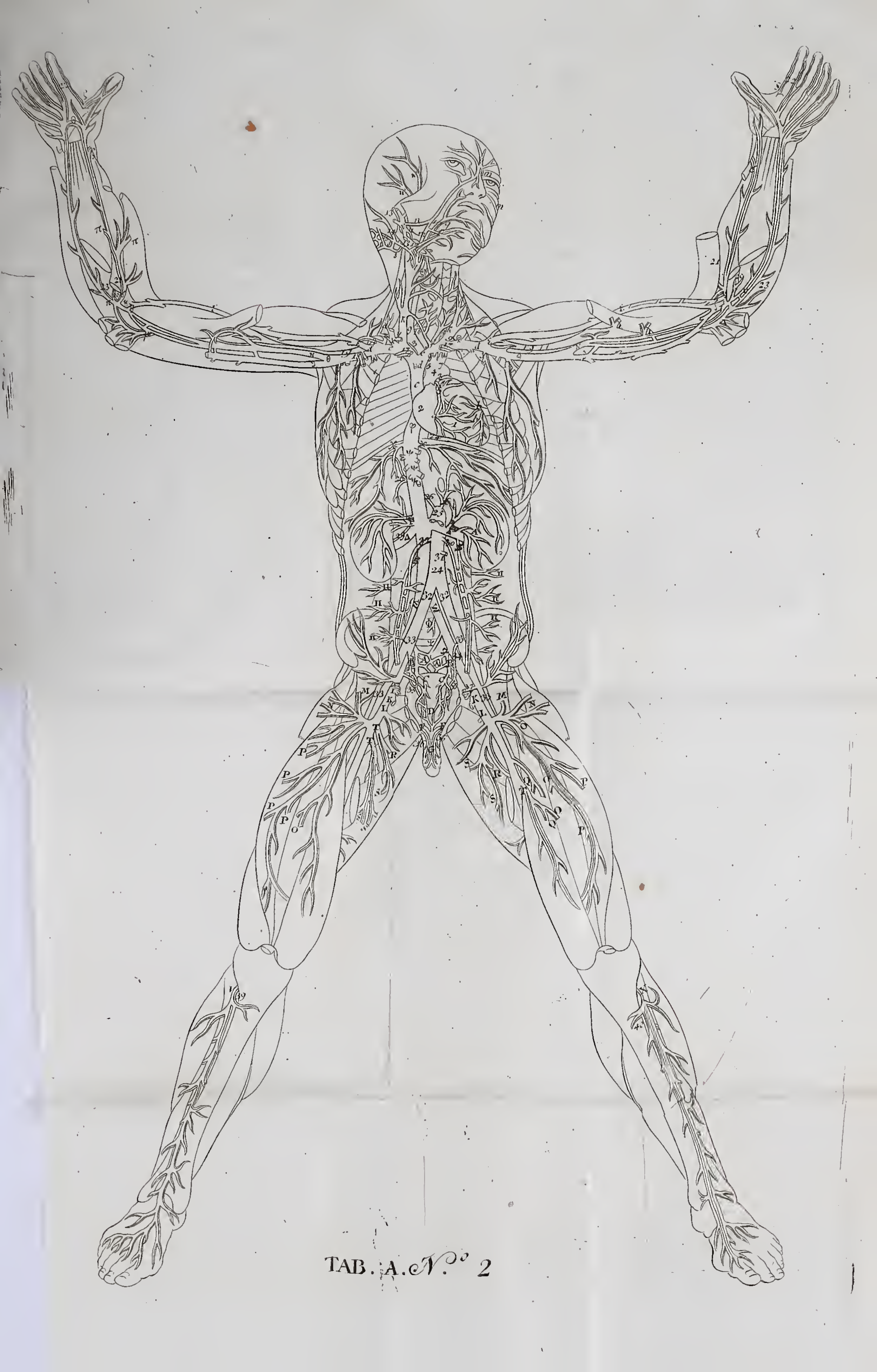
d Appendice ou tête de ce cartilage.

Fin de l'Explication des Figures.

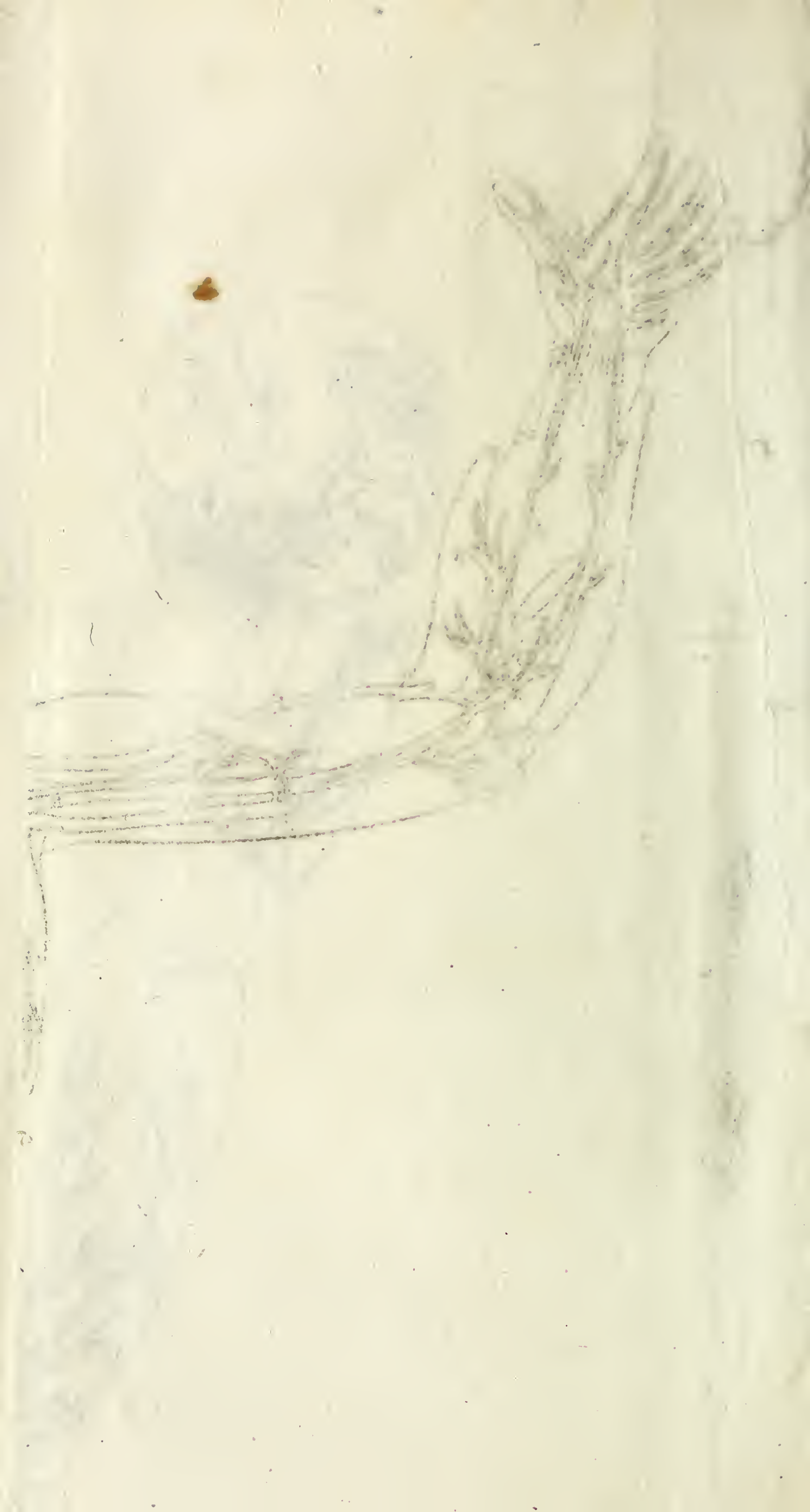


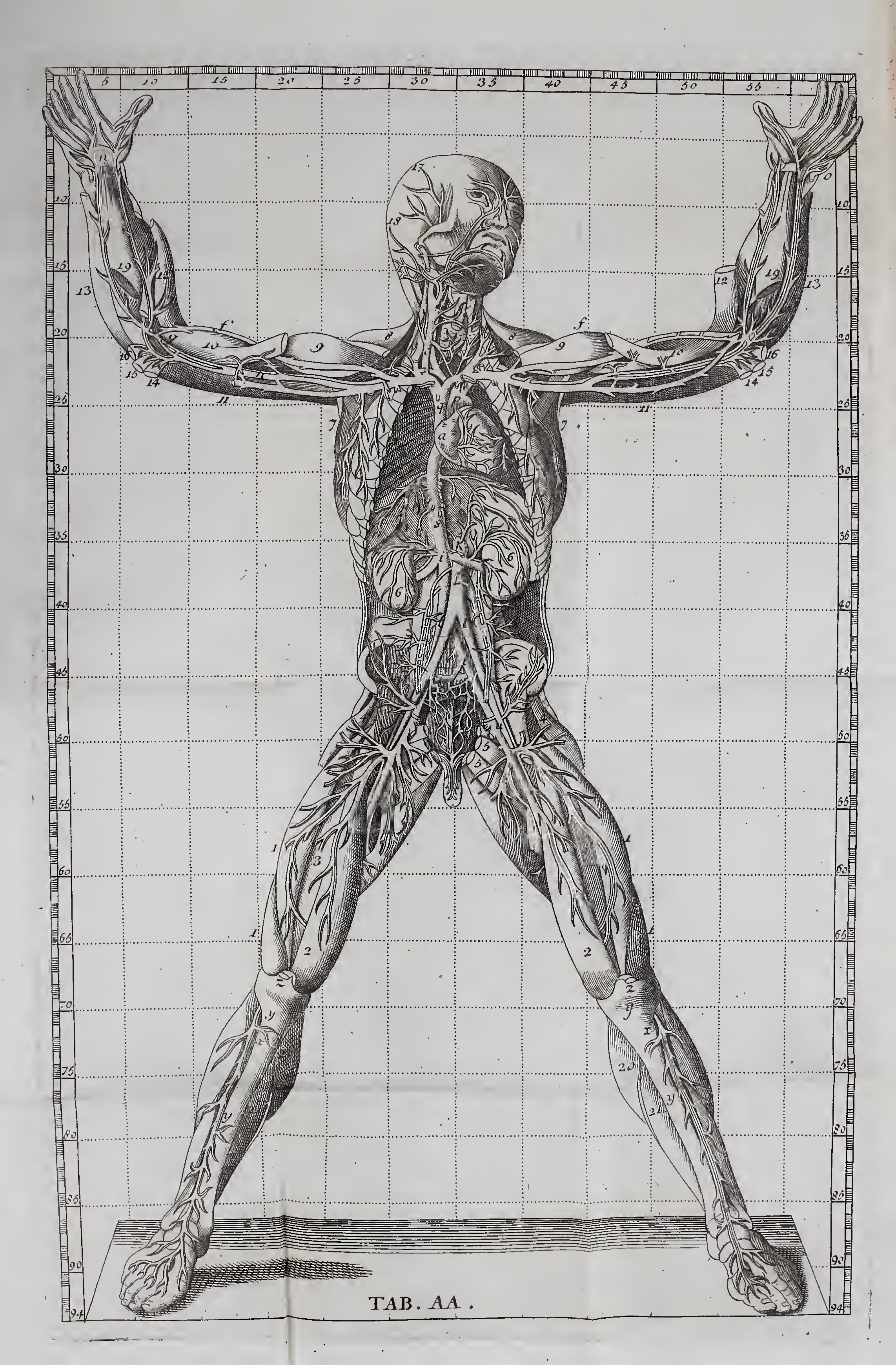
TAB. A. N.° I





TAB. A. N.° 2

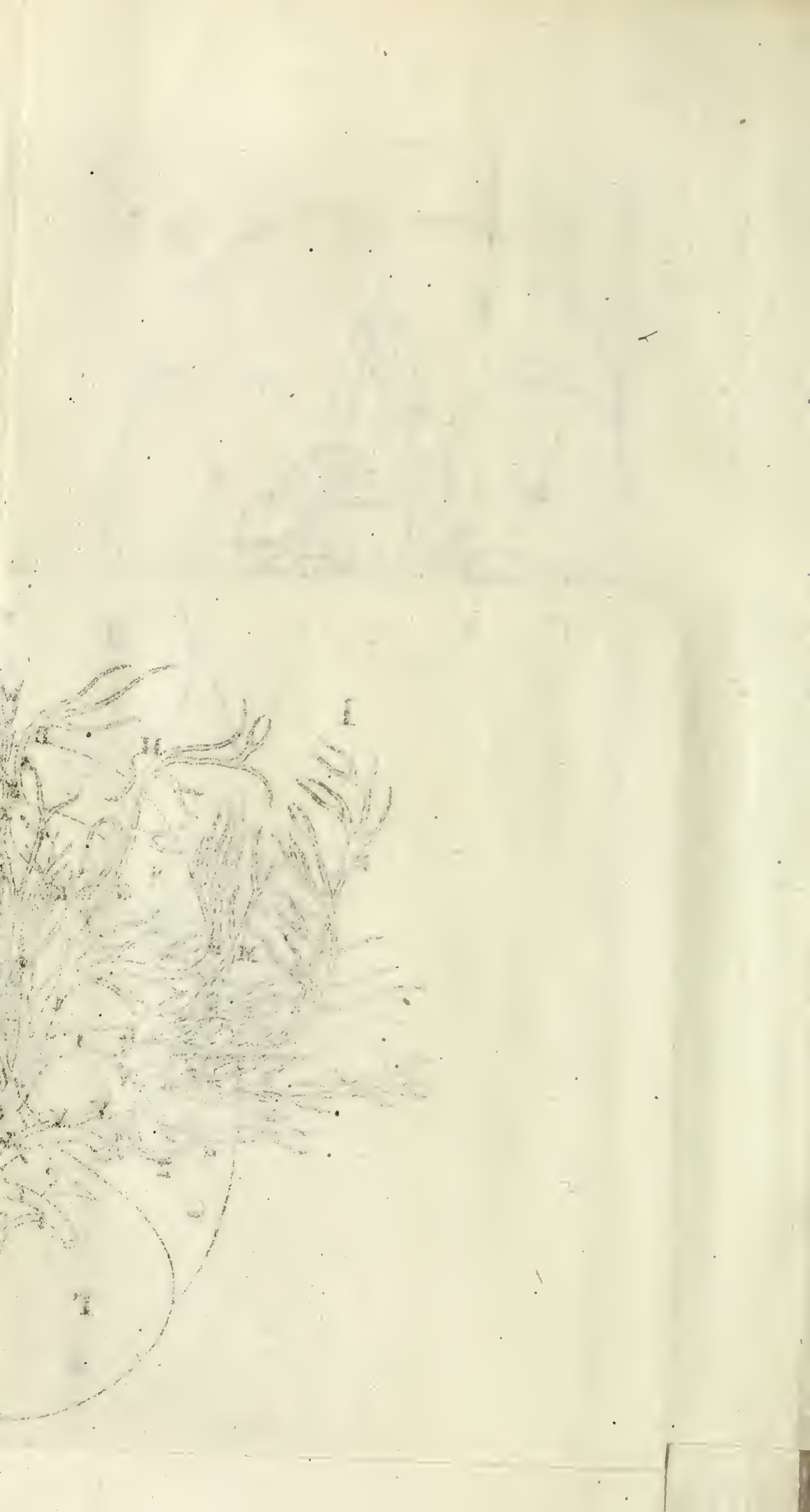


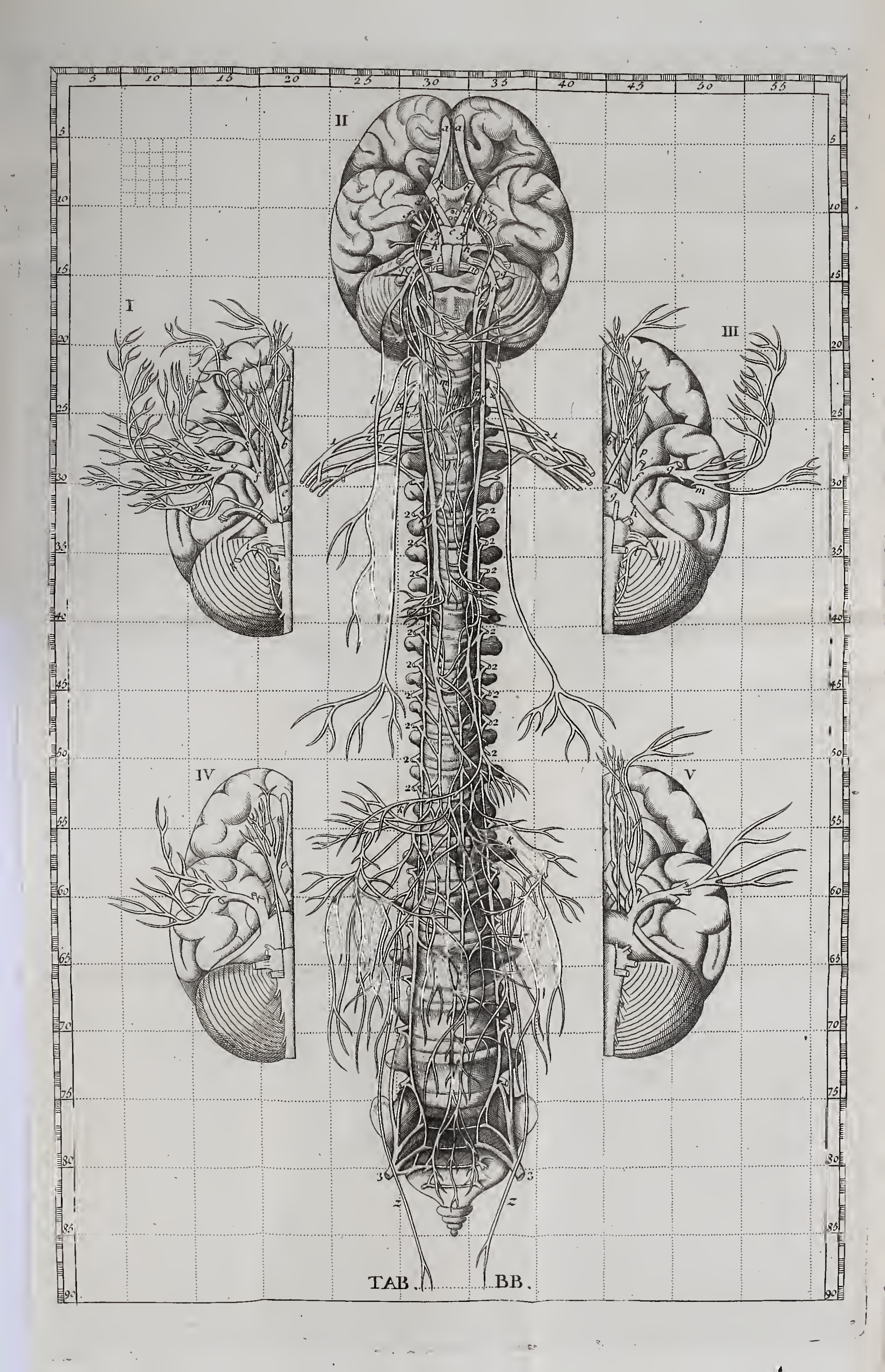


TAB. AA.

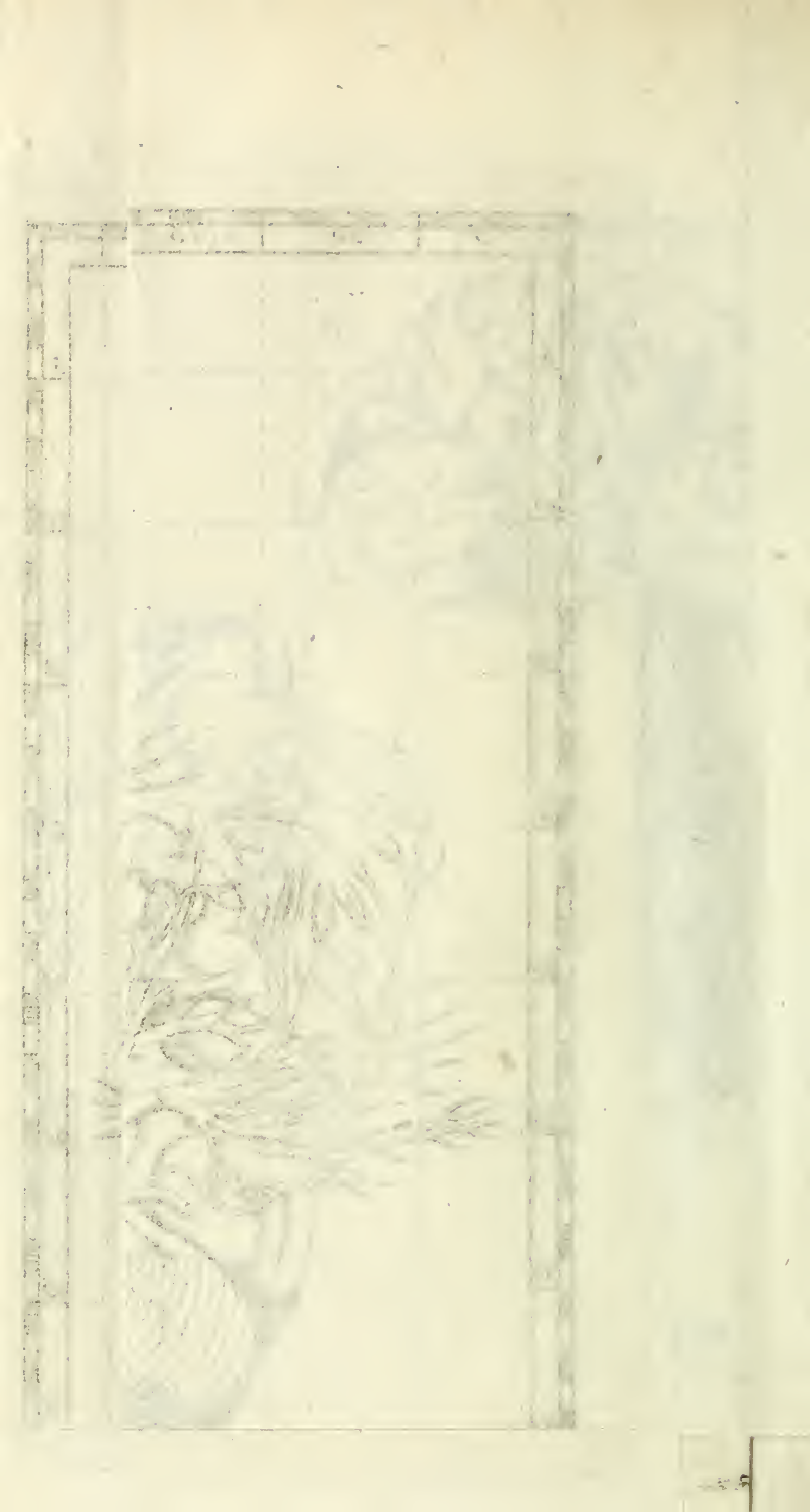


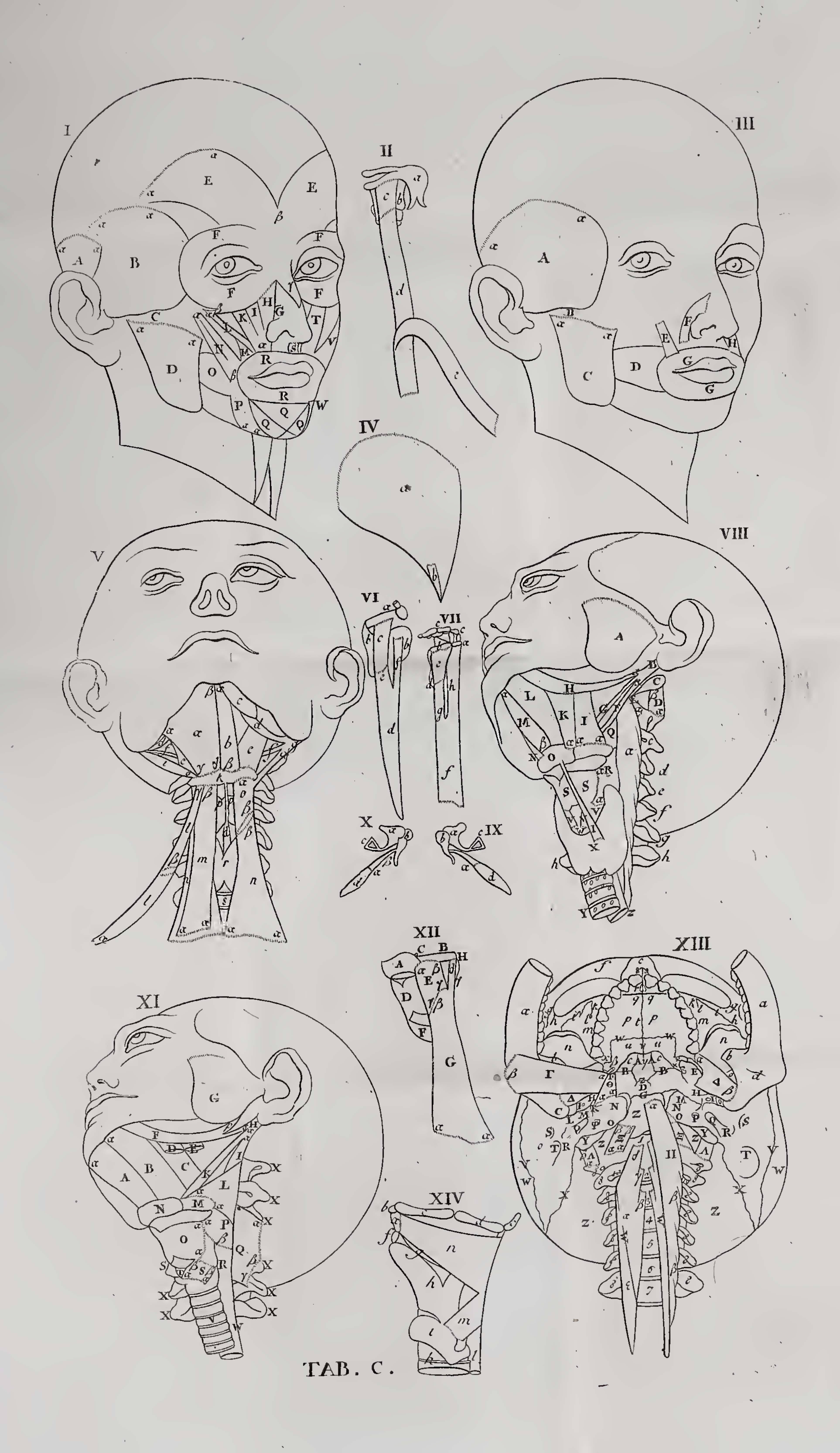
TAB. B.

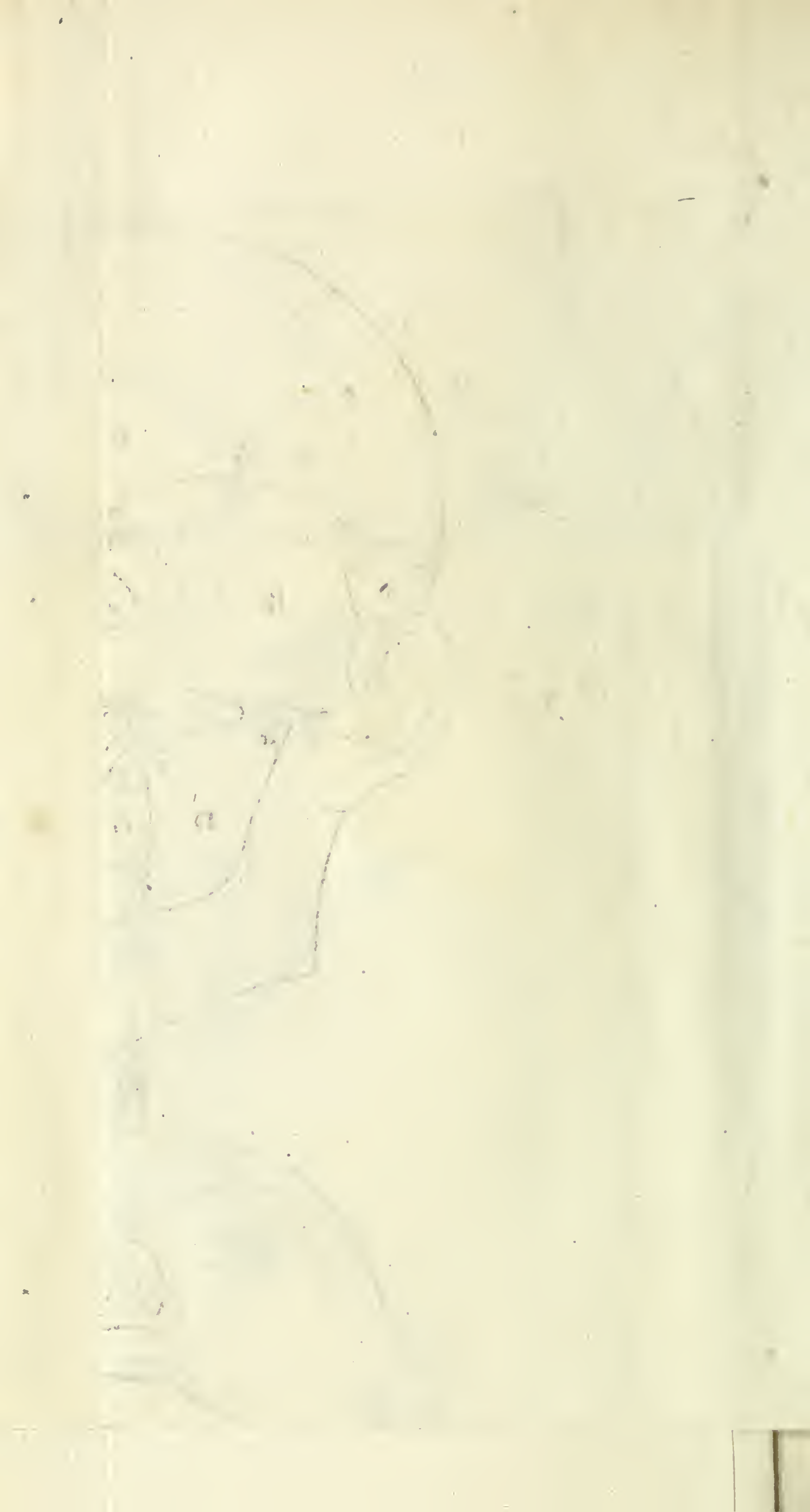


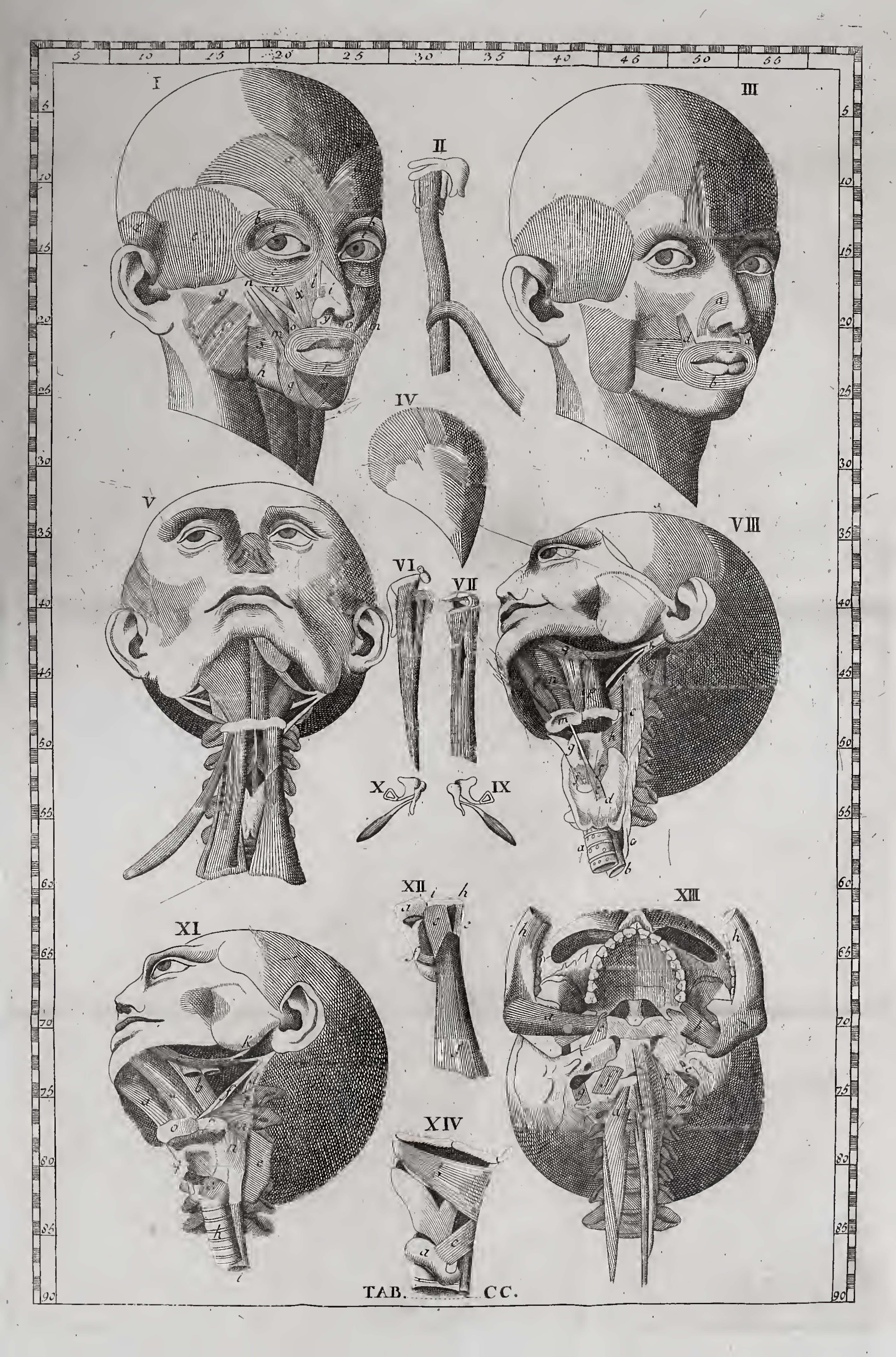


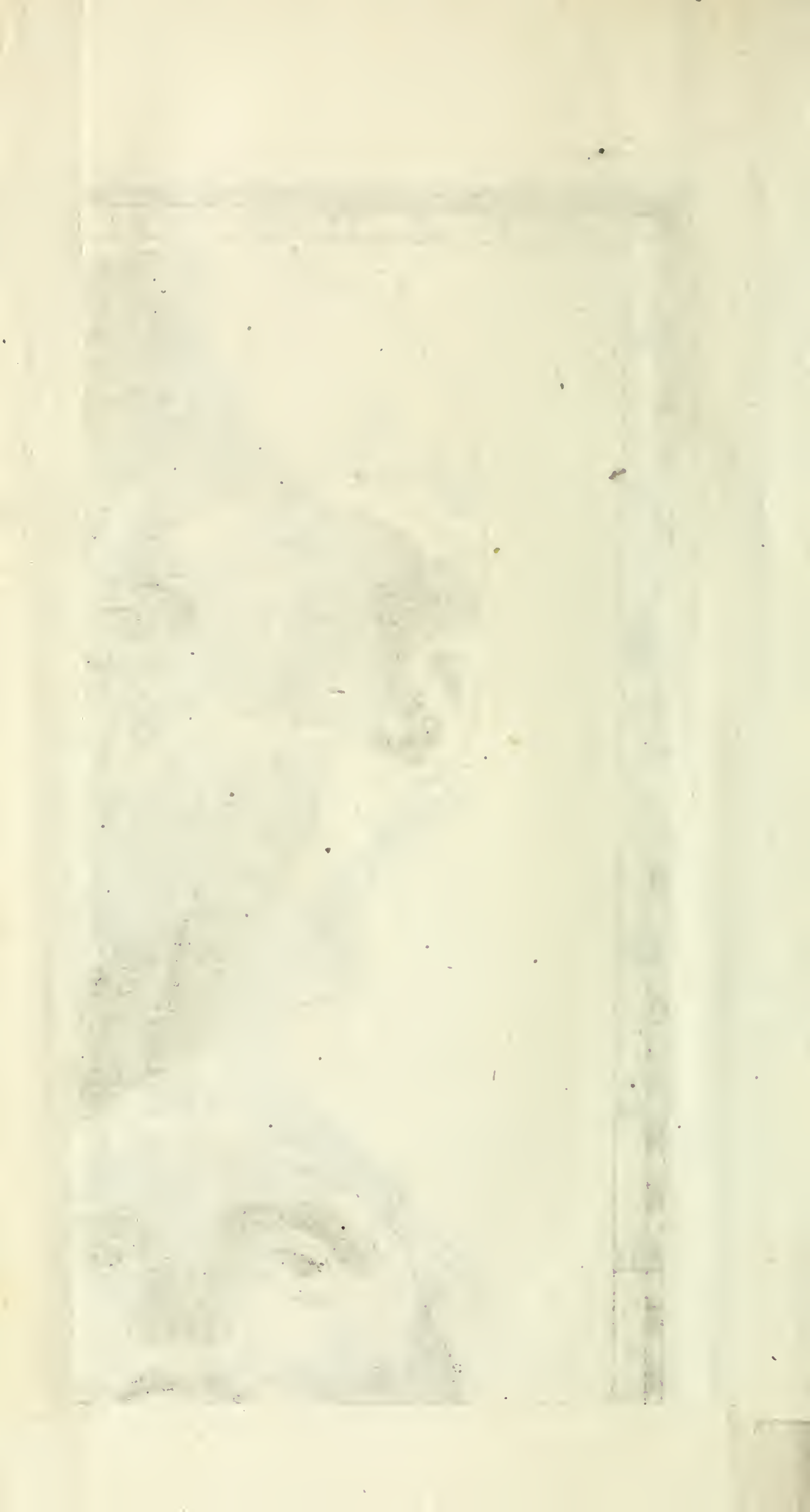
TAB. BB.

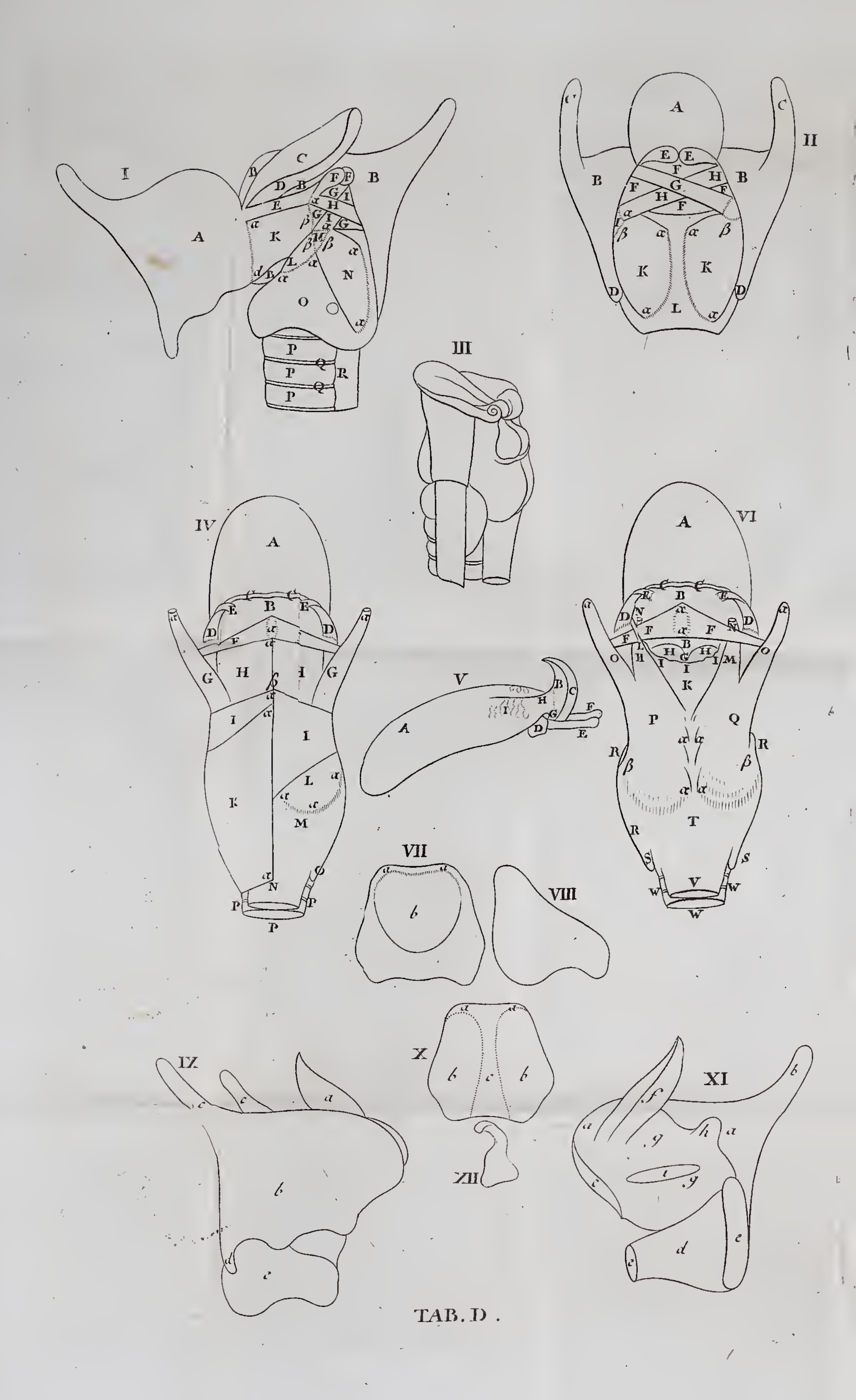



I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
TAB. C.




I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
TAB. CC.





TAB. D.





TAB. DD.



